Ontario

ONTARIO
ENERGY
BOARD

ENVIRONMENTAL GUIDELINES

1989

For Locating, Constructing and Operating Hydrocarbon Pipelines in Ontario

Third Edition

ISBN-0-7729-5208-6

TABLE OF CONTENTS

1.0 INTRODUCTION
- 1.1 The Ontario Energy Board 1
- 1.2 The Ontario Pipeline Coordination Committee 2
- 1.3 Public Participation 3
- 1.4 Environmental Report Review Procedures 3

2.0 DATA TO BE FILED
- 2.1 General Environmental Information 5
- 2.2 Mapping and Description of Environment 5
- 2.3 Specification and Schedules 7
- 2.4 Right-of- Way 8

3.0 ROUTE SELECTION
- 3.1 General Planning Procedures for Route Selection 10
- 3.2 Agricultural Lands 10
- 3.3 Heritage Resources 11
- 3.4 Forest and Flora 12
- 3.5 Geological Features and Mineral Resources 12
- 3.6 Land Use Planning Considerations 12
- 3.7 Crown Land and Areas of Outdoor Recreation 14
- 3.8 Lake and Watercourse Crossings 14
- 3.9 Wildlife 15

4.0 PREFERRED ROUTE ANALYSIS
- 4.1 Environmental Inventory Requirements 16
- 4.2 Physical Features 17
- 4.3 Biological Features 17
- 4.4 Heritage Features 17

5.0 IMPACT MITIGATION
- 5.1 General Mitigation Techniques 19
- 5.2 Easement Preparation 19
- 5.3 Vegetation 20
- 5.4 Agriculture 21
- 5.5 Watercourse Crossings 22
- 5.6 Fish and Wildlife 24
- 5.7 Heritage Resources 24
- 5.8 Construction Activities 25
- 5.9 Hydrostatic Testing 25
- 5.10 Restoration 26

6.0 ENFORCEMENT, MONITORING AND SAFETY
- 6.1 Enforcement 27
- 6.2 Monitoring 27
- 6.3 Safety Considerations 28

FIGURES

Follows Page

1. Schematic of Study Development Leading to Leave to Construct Application before the Ontario Energy Board 1

2. OPCC Environmental Report Review Process 4

APPENDICES

I. Some Legislation Applicable to Pipeline Construction Projects in Ontario

ENVIRONMENTAL GUIDELINES FOR THE LOCATION, CONSTRUCTION AND OPERATION OF HYDROCARBON PIPELINES IN ONTARIO

1.0 INTRODUCTION

1.1 The Ontario Energy Board

The procedures of the Ontario Energy Board (OEB) are governed by the Ontario Energy Board Act R.S.O. 1980, c.332. The OEB has jurisdiction, upon receiving applications, to authorize the construction of hydrocarbon transmission pipelines and related facilities within the Province of Ontario. It can also authorize expropriation of land, if required, for pipelines and facilities. The OEB cannot set compensation rates in expropriation cases. This is the responsibility of the Ontario Municipal Board.

When considering Leave to Construct Applications, the OEB conducts public hearings. In arriving at its decision as to whether the application is in the public interest, the OEB takes into consideration numerous factors including the physical and economic feasibility of the project and the employment of suitable construction, engineering and land-restoration methods. A schematic diagram, Figure 1, outlines engineering and environmental study development prior to submission of a Leave to Construct Application to the OEB. During review of the application, the OEB will also consider the rights and concerns of affected landowners and the protection of the environment.

The policy of the OEB is to set a hearing date after all relevant information has been provided by the applicant and reviewed by the Ontario Pipeline Coordination Committee (OPCC). Environmental information should be made available to the OPCC at least sixty days before the desired hearing date to allow for a multi-Ministerial review. For additional information regarding this review see Section 1.4.

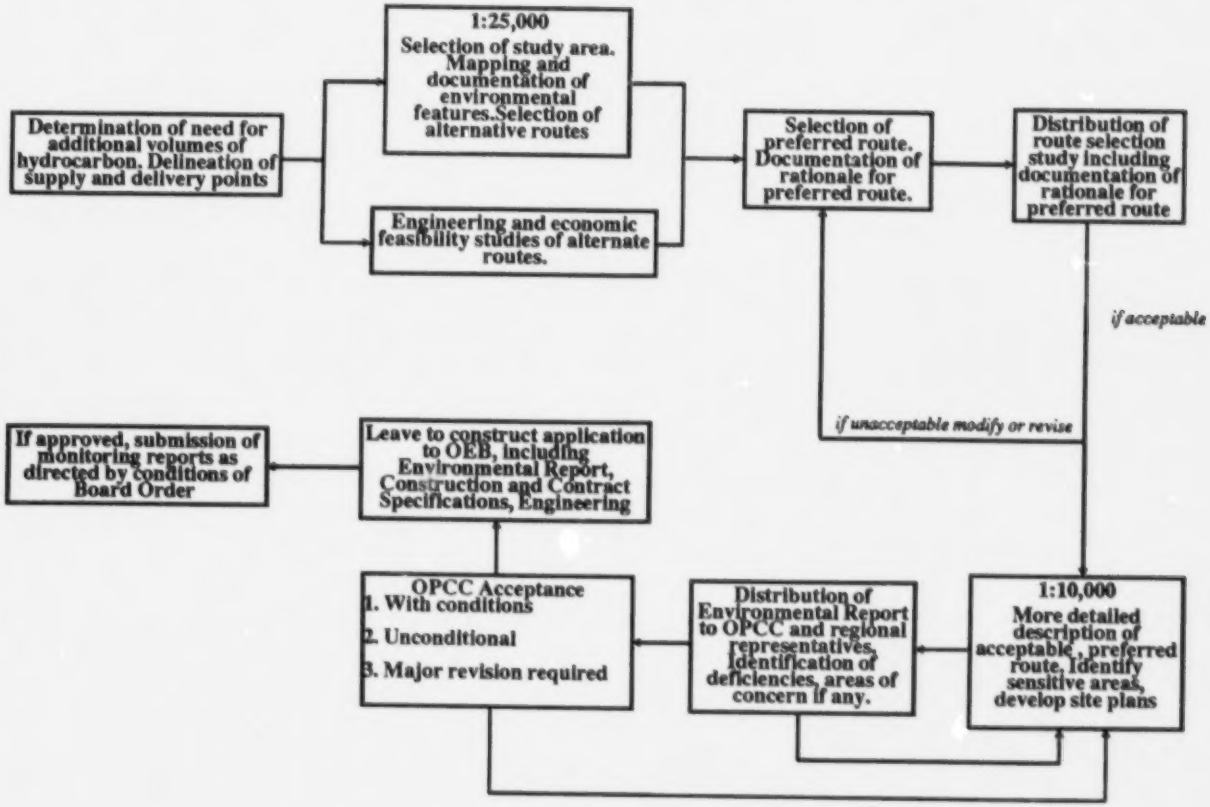
An order granting leave to construct a transmission line is not required for relocation or reconstruction of a pipeline unless the size of the line is changed, additional land is required, or authority to use additional land is required.

The Board may exempt a project from a hearing if it is of the opinion that special circumstances exist such as replacement or minor relocation of a pipeline. The applicant must submit a request for an exemption. The request should include a description of the special circumstances that warrant an exemption. All relevant information must be provided to the Board. This should include an environmental report to be reviewed by the OPCC.

The level of detail in the report should reflect the environmental issues or concerns encountered on the project. It is expected that exemption applications would only be filed for projects with minor and predictable environmental impacts. The applicant should concentrate on the potential impacts of the project and their mitigation. The level of detail will vary from project to project.

Figure 1

SCHEMATIC OF STUDY DEVELOPMENT LEADING TO LEAVE TO CONSTRUCT APPLICATION BEFORE THE ONTARIO ENERGY BOARD



However, the process of making application to the Board and the information filed should be consistently followed.

The review procedures and time allocated for the review by the OPCC are the same for all projects. The procedures outlined in Section 1.4 of these Guidelines should be followed for exemption applications. These applications should be made well in advance of the proposed construction date.

The OEB expects an applicant to comply with these Guidelines before, during and after construction. Where the applicant considers that strict adherence to the Guidelines will not be practical or in the public interest, the applicant will be required to establish this to the satisfaction of the OEB. Any order or directive of the OEB takes precedence in the event that the Guidelines conflict, or appear to be incompatible with the order.

1.2 The Ontario Pipeline Coordination Committee

The purpose of the OPCC is to minimize the potential negative impacts of the construction and operation of hydrocarbon pipelines and facilities in Ontario. The OPCC is chaired by an OEB staff member and includes representation from the Ministries of Agriculture and Food, Energy, Environment, Consumer and Commercial Relations, Natural Resources, Culture and Communication, Municipal Affairs, Transportation and when required, the Niagara Escarpment Commission and Conservation Authorities. For clarification of the mandates of these Ministries, interested parties are encouraged to contact the Chairman of the OPCC.

The OPCC achieves its purpose through a combination of:

(i) extensive consultation, prior to the formal application and hearing;

(ii) review of the applicant's Environmental Report;

(iii) assistance to the OEB or intervenor's counsel during the hearing; and

(iv) inspection of construction practices and monitoring of post-construction activities.

The OPCC reviews environmental reports for projects before the National Energy Board (NEB) and the OEB. For NEB projects the OPCC concerns are represented through Ministry of Energy counsel.

The OPCC review of the Environmental Report includes distribution to, and feedback from, the local representatives of the Ministries. The OPCC ensures that the interests and concerns of the Ministries as expressed by their OPCC representatives are addressed by the applicant. In effect, the OPCC provides a single contact for identifying Provincial concerns in response to facility proposals.

The OPCC approach is consultative rather than adversarial. Every attempt is made to resolve concerns prior to the OEB hearing. If matters cannot be resolved prior to the hearing, the OPCC assists in presenting Provincial concerns to the OEB.

Following approval of an application, the OPCC inspects construction sites to ensure compliance with the conditions of the OEB order and with commitments made by the applicant in the Environmental Report and during the hearing.

The longer-term impacts of construction are assessed through review of, and comment on, monitoring reports as required in OEB orders (see Section 6.2 Monitoring).

1.3 Public Participation

1.3.1 Soliciting input from the general public is a valuable method of gathering information about the local environment. For pipeline routes in previously unserviced areas, consideration should be given to holding local meetings to discuss alternate routes/sites for proposed facilities.

1.3.2 Landowners along the preferred pipeline route are directly affected by the disturbances created by pipeline construction, operation and maintenance. Consequently, their involvement in planning the route across their property is essential. As a minimum, individual interviews with directly affected landowners or their representatives is required. This should be done before the finalization of the environmental report.

In areas involving Crown Land, other forms of tenure such as trapline licences and Forest Management Agreements should be noted. Persons holding such tenure must be contacted.

1.3.3 Landowner interviews should include questions on:

(i) special features of the property;

(ii) existing and planned man-made features (ie. wells, buildings, subsurface drainage tiles, cropping systems, special agricultural enterprises, woodlot management plans, etc.);

(iii) features of cultural or historic significance;

(iv) routing preference;

(v) potential access routes to the easement; and

(vi) concerns on previous pipeline construction.

1.3.4 Landowner interviews must be recorded individually and filed at the same time as the Environmental Report, with the Chairman of the OPCC.

1.3.5 Affected landowners, when interviewed, must be shown the preferred route through their property. If the application is approved by the OEB, the construction schedule for each section of pipeline should be finalized and given to the landowner and other interested parties at least fourteen (14) days prior to the commencement of construction on their property.

1.4 Environmental Report Review Procedures

Environmental reports should be submitted to the OPCC, municipalities, Conservation Authorities and directly-affected landowners at least 60 days before the desired hearing date for each application. Consultation with OPCC members and local government representatives prior to the distribution of the Environmental Report will expedite the review process.

Environmental reports should be submitted directly to OPCC member agencies and their local offices. The applicant should contact the OPCC Chairman or

the members from each Ministry for the name and address of the local office staff who will review the report.

When sending reports directly to local district or regional Ministry offices the covering letters accompanying the reports should specify that responses are to be forwarded to the OPCC member with a copy to the OPCC Chairman. At least 42 days should be allowed for the OPCC response. Land-owners should also be advised that they can comment on the report to the company. Copies of these letters should be provided to the OPCC chairman by the company.

A flow-sheet of the OPCC Environmental Report review process is provided in Figure 2. The applicant is encouraged to contact any member of the OPCC or local government representatives during the review to discuss problem areas.

After the review of the Report is complete, the Chairman of the OPCC will advise the applicant in writing regarding:

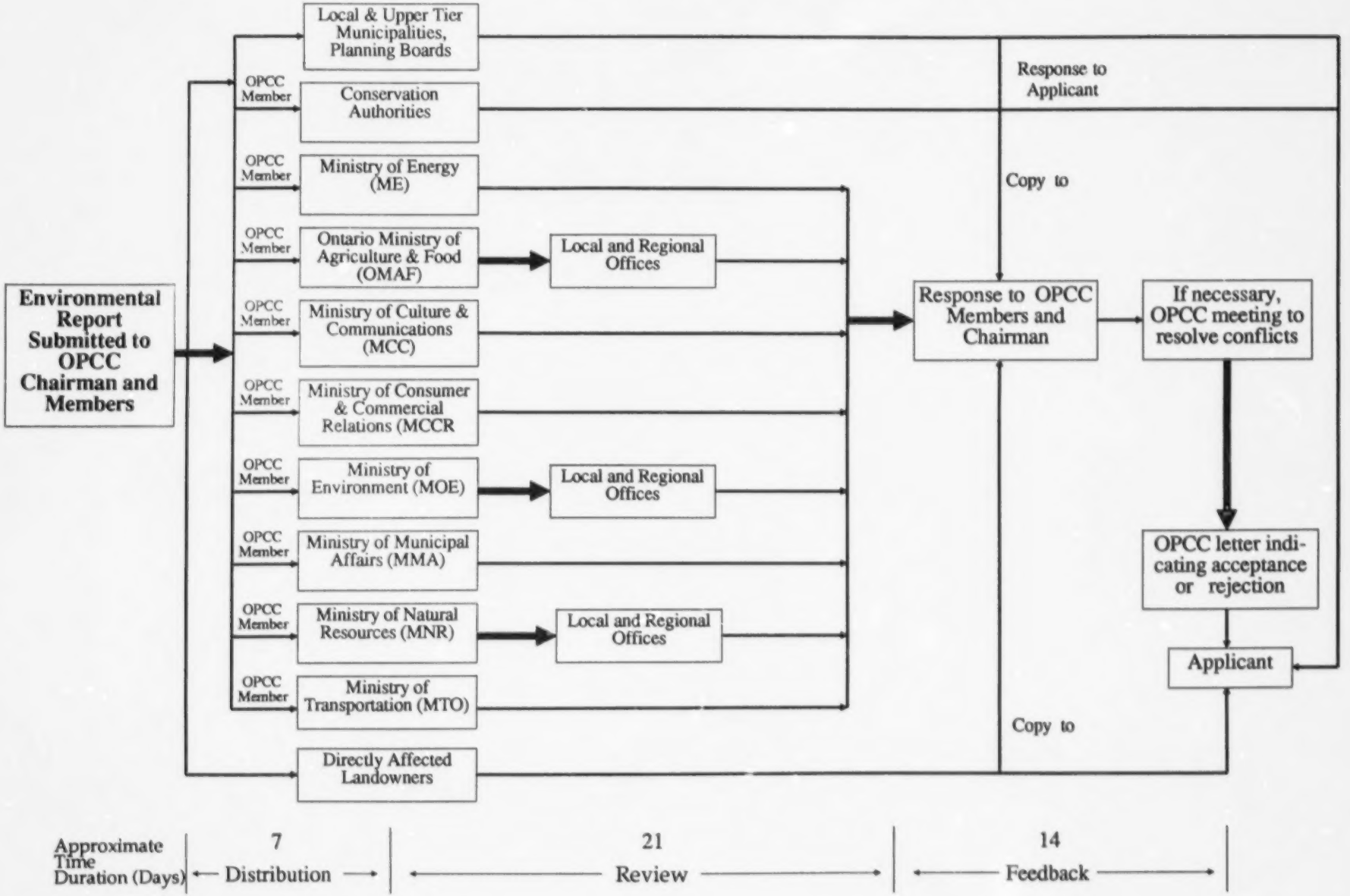
(a) acceptance of the Environmental Report, or

(b) acceptance of the Report subject to conditions, or

(c) rejection of the Report until additional information is supplied or the Report is revised.

The applicant is encouraged to contact the Chairman of the OPCC if clarification is required on Report review procedures.

Figure 2: OPCC ENVIRONMENTAL REPORT REVIEW PROCESS



2.0 DATA TO BE FILED

2.1 General Environmental Information

This section of the Guidelines identifies the data that should be included in the Environmental Report.

The Environmental Report must include a written description of the environmental features within the study area. The level of detail of this information will vary with the environmental sensitivity of the site and the location of the proposed line. The preferred route should be described in greater detail. The Environmental Report should address the following items:

(i) the general need or rationale for the facilities;

(ii) alternative routes/sites for the facilities;

(iii) a description of the proposed facilities;

(iv) a description of the environment prior to construction;

(v) a description of the predicted environmental impacts occurring in all phases of project development;

(vi) contingency plans for unforeseen environmental conditions;

(vii) a description of mitigative measures for the preferred route; and

(viii) the rationale in support of the preferred route relative to minimizing environmental impact.

The description of the resource features should be done in conjunction with the mapping as outlined in Section 2.2. In addition, identification of areas where problems are anticipated and an outline of mitigative techniques should be included. Some mitigative options are identified in Section 5.0, Impact Mitigation.

Site plans for sensitive water crossings at a scale of 1:5,000 or larger are also necessary. These plans should indicate the location and size of staging areas for equipment, temporary workspace requirements, locations of any diversions, sediment traps, flumes, spoil disposal locations, backfill requirements, etc. Any monitoring programs including sampling, should also be included in the Environmental Report (see Section 6.2, Monitoring). Permits required or received for the construction phase of the project must also be identified in the Environmental Report.

Identification of persons contacted, dates of contacts, concerns of the parties contacted, status of the resolution of their concerns and any regulatory approvals received should be included as an appendix to the Environmental Report. This will help to further expedite the review process.

2.2 Mapping and Description of Environment

The Environmental Report must include maps or recent air photomosaics which illustrate the environmental setting of the proposed pipeline route.

Large-diameter, high-pressure pipelines crossing private lands should be shown at a scale of 1:10,000 or larger. A larger

scale map, photomosaic or site construction plan in environmentally sensitive areas should also be prepared.

For smaller-diameter, lower-pressure pipelines located within existing rights-of-way (ROW), a scale of 1:10,000 must be used to illustrate the proposed pipeline route. A larger scale map, aerial photograph or site plan should be used for environmentally sensitive areas such as stream crossings. In some cases, a description of certain environmental features may be unnecessary. For example, a field soil survey would not be required if the site is in a road ROW and has been previously disturbed.

The following features should be identified on the maps or photomosaics if they are traversed by, or adjacent to the proposed route:

2.2.1 Facilities

Proposed general route location and alternate routes considered, location of existing and proposed compressor, pump, valve and metering stations and line valves.

2.2.2 Agricultural Resources

Soil capability for agriculture as defined in the "Canada Land Inventory Soil Capability System", (CLI), Classes 1-7, and a soil map describing such soil characteristics as, but not limited to, topsoil depth, texture, drainage, slope, stoniness and depth to bedrock.

Agricultural land use such as croplands (eg. corn, soybeans, hay), specialty crops (eg. orchards, vineyards, vegetables), pasture, grazing land, etc. Farm enterprises/buildings (eg. livestock facilities such as beef feedlots, dairy farms, poultry barns, greenhouses).

2.2.3 Geological Resources

Sensitive landforms and geological features including any mineral deposits, mines and mining claims including identified aggregate resources, oil and gas pools and wells or fields in close proximity to the proposed route.

2.2.4 Hydrology

The quality and flow regime of water resources in the study area from all significant sources including: reservoirs, watercourses, recharge areas, intake and discharge points of water for municipal and private water supplies, sewage treatment, storm drainage, rivers, streams, lakes, ponds, wetlands, water wells, subsurface tile and municipal drains.

2.2.5 Land Use

Existing land uses including all utilities, waste disposal sites, provincial highways, established recreation areas and areas used for outdoor education (such as wildlife management areas, fish sanctuaries, national and provincial parks and conservation areas) occupied and vacant buildings, land tenure and ownership as well as unregistered forms of tenure, such as land use permits.

Proposed land uses as designated in approved municipal official plans and/or zoning bylaws, provincial plans for utility corridors and special areas such as the Niagara Escarpment.

2.2.6 Heritage Resources

Heritage features such as archaeological sites, settlement structures, cemeteries, etc.

2.2.7 Topographic Information

Topographic information outlining surface contours, geographical distribution of marshes, wetland resources, organic soils and areas known to be subject to physical hazards such as landslides, mudflows, areas of erosion and slope instability.

2.2.8 Vegetation

Forest resources such as forests and woodlots, shelter and other protection belts, seed production stands, agreement forests and crown lands publicly or privately managed. All important or sensitive floral and faunal areas including deer/moose concentration areas.

2.3 Specifications and Scheduling

2.3.1 Construction and Contract Specifications

In addition to filing the standard construction techniques and procedures that will be used, the applicant should outline how construction crews will be informed, and comply with, recommendations made in the Environmental Report.

Accordingly, the applicant should include the following in the contract specifications:

(i) The method of restoring vegetation along the ROW, seeding mixes, application rates and areas to be revegetated.

(ii) Site-specific plans of each sensitive watercourse and wetland crossing should be included, along with the approval in writing (permit) by the MOE, MNR and local conservation authority, at least 30 days in advance of any construction, plans indicating the vegetation to be removed, the crossing method and the restoration procedure, locations where fording will be allowed, the sources of water for hydrostatic-testing and the area for discharge of test water.

(iii) All slope-stabilization procedures should be described, including temporary stabilization as required and riverbanks which will be rip-rapped or hydroseeded.

(iv) Design drawings of provincial highway crossings. (NOTE: MTO may require Encroachment, Entrance and Land Use and Building Permits in areas impacting provincial highways.)

(v) Plans for restoration of highway crossings.

(vi) Specialized equipment required for specific areas should be listed, such as a brush blade or subsoiler.

(vii) Any special techniques to be used in the handling and restoration of agricultural soils.

(viii) The methods of handling spills or discharges of pollutants that cause or are likely to cause adverse effects. The MOE local office and Spills Action Centre phone numbers should be listed.

(ix) Any methods to be used that are a function of the season such as minimum frost penetration depth before commencement of winter construction and wet-weather shutdown policies;

2.3.2 Scheduling

A proposed construction schedule is required. This would include items such as:

(i) Project time schedule (season of construction) with reference to periods of fish spawning, raptor nesting and fire season;

(ii) Daily time schedule where noise may be a nuisance to local residents or a specialized land use such as a hospital or agricultural operation;

(iii) Project time schedules with reference to the duration of activities such as topsoil stripping, pipe stringing, in- stream activity, the length of trench to be left open, backfilling and restoration; and

(iv) Because archaeology in Ontario cannot effectively be carried out during the winter, a statement concerning scheduling of heritage resource assessment and mitigation should be included.

2.4 Right-of-Way

2.4.1 Acquisition

(i) The applicant should file a plan for acquiring the easements and outline the progress made with landowners. This data should indicate whether or not the easement has been rough staked, the steps taken to inform landowners of the routes studied, the preferred route and the general reaction of local residents to these proposals. Landowner-related considerations must be filed with the Leave to Construct application to the OEB.

(ii) A copy of any information which has been, or is intended to be, distributed to landowners concerning the proposed pipeline should also be filed.

2.4.2 Operational Safety

The applicant should report on the special characteristics of the hydrocarbon to be transported or used in the system and the effect on the environment which might result from accidental spills or releases. This should include:

(i) a description of the toxicity, if any, and the probable effect on people or the environment of any releases and treatment for exposure;

(ii) the methods and contingency plans to be used to detect, contain and cleanup mishaps or losses; and

(iii) the notification procedures, including the phone numbers of the MOE local office and Spills-ActionCentre to ensure quick reaction by the authorities responsible for the protection of the public.

Plans should also be filed for the disposal of all waste materials such as lubricating oils, product spills, urethane breakers and paints or additives used in pipeline systems. The chemical composition and possible toxicity of all such materials must be identified.

A plan for special signing and posting of the easement and if fencing of the right-of-way is planned, a map indicating the proposed locations of the fences should be filed.

Additional safety factors to be considered are found in Section 6.3.

3.0 ROUTE SELECTION

3.1 General Planning Procedures for Route Selection

The following sections outline a planning procedure that will result in a preferred route. Generally, the applicant is expected to conduct an inventory of environmental features within a study corridor, identify routing constraints, identify route alternatives, select a preferred route and identify mitigation techniques along the preferred route. Sections 3.0, 4.0 and 5.0 describe in more detail the planning procedure.

The environmental concerns of the Ministries and local agencies are also identified in this section and Sections 4.0 and 5.0.

When a need is established for looping an existing pipeline, it may be preferable that the loop be located in, or adjacent to, an existing easement. However, the applicant should proceed as if a new route is being selected, given the constraints of existing compressor stations, meter stations and service points.

Conditions often exist on looping projects where a change in route is worthwhile: for example, congested rights-of-way, use of new provincial utility corridors and parkway belts, route changes to avoid known archaeological sites, establishment of new, sensitive agricultural operations and any locations where problems were experienced during previous projects. Deviations that follow property lines, preferably at the rear of the property, should also be considered.

Once the supply location and delivery points are established, a suitable study area must be delineated. Within the study area, all feasible routes for the pipeline should be identified subject to the constraints of environmental and land use features. These constraints should be described and mapped to a scale of 1:25,000 or larger. Estimates of the cost of various routes including environmental mitigation costs should be prepared and an economic and technical evaluation of the alternatives conducted. This will normally result in the elimination of some of the alternatives and collection of more detailed environmental data for the remaining routes.

The advantages and disadvantages of all routes which have been considered should be reported and options compared. The rationale for selection of the preferred route should be well documented. An environmental constraint map is a useful tool for illustrating the route selection rationale. The choice of the route/site selection technique is the responsibility of the applicant.

In evaluating alternate routes, the potential impacts on the biological, physical and cultural environment should be considered. Alternate routes can also be differentiated on the basis of minimizing or eliminating potential impacts using accepted mitigation techniques.

A preferred route will normally evolve from this selection process; an alternate method of route selection may be used if it can be justified.

3.2 Agricultural Lands

The use of food lands for pipelines and related facilities should be minimized.

Accordingly, the use of the lowest capability agricultural land is preferred for optimum route selection. The applicant should refer to the "Canada Land Inventory Soil Capability System" (C.L.I.). Alternate locations on the less productive agricultural lands, CLI soil capability classes 5-7, may be identified. If these locations are considered unsuitable, the reasons why they were rejected should be outlined. Where necessary, a soil survey should be carried out within the study area.

The following criteria should be considered when selecting a route through agricultural land.

3.2.1 Prime agricultural lands (defined as being classes 1-4 in the CLI capability classification and specialty crop lands) should be avoided. The OMAF representative on the OPCC should be consulted as early as possible when considering a route through specialty crop land.

3.2.2 Where all the possible alternatives affect prime agricultural lands, priority for avoidance should be given to specialty crop lands followed by classes 1-4 soils, in descending order. Consideration should also be given to other priority rating factors such as:

(i) extent of capital investment in farm buildings, drainage systems, irrigation systems, capital improvements, etc.;

(ii) the type and viability of the existing farms;

(iii) continuity of the agricultural land base, etc.

OMAF's land use systems maps and drainage maps are useful guides that can be augmented by site visits.

3.2.3 Where it is essential that the route must traverse prime agricultural lands, every effort must be made to parallel property lines and other rights-of-way. Diagonal field severances should be avoided.

3.2.4 Where a pipeline must pass through agricultural land, every attempt must be made to ascertain the location and extent of existing and planned tile drainage systems. Agricultural land that is extensively tile drained should be avoided.

3.3 Heritage Resources

Cultural heritage resources include sites or landscapes with prehistoric, historic and architectural significance. They can include above-ground features such as existing structures in use or abandoned, rights-of-way, ruins, burial mounds or fence rows. They can also include below ground features (mainly archaeological in nature) such as land or water-based sites including settlements, manufacturing, ceremonial sites, middens and docking or canal features.

A preliminary assessment of the heritage potential in the study area must be carried out prior to the selection of a preferred route. A staged approach to resource assessment has proven to be most effective. The first stage is described below; the second and third stages are described in Sections 4.0 and 5.0 respectively.

3.3.1 A preliminary documentary search of the Ministry of Culture and Communications (MCC) records with

the assistance of the Regional Archaeologist should be conducted. Confirmed and suspected sites within the study area can then be identified.

3.3.2 A terrain analysis of the study area may also be used to identify low and high potential areas for the discovery of heritage resources.

3.3.3 A field examination of the study area should be conducted to assist in the identification of significant historical, architectural and heritage resources.

3.3.4 If existing or potential heritage areas are identified, every attempt should be made to avoid them. If avoidance of these areas is impossible, more detailed heritage resource assessment is required (see Section 4.4).

3.3.5 Archaeological work must be carried out prior to the commencement of an undertaking by an archaeological consultant licensed under the Heritage Act, R.S.O. 1980 and the archaeological reports must conform to Ontario Regulation 212/82 under that Act. Field work must be conducted prior to freeze-up and in the absence of snow cover.

3.4 Forest and Flora

3.4.1 In forested areas and areas with rare and endangered species, the local offices of the MNR must be consulted as early as possible to discuss routing. Information on these resources is available from MNR District offices.

3.4.2 Seed production stands should be avoided. Where this is not possible, early consultation with MNR's Regional Forester is advisable.

3.4.3 Designated forest areas, such as Woodlot Improvement Areas and Agreement Forests, should be avoided. Early consultation with the Regional Forester will minimize impacts on these areas.

3.4.4 To avoid clear cutting, the route should follow the interface between woodlands and cleared lands.

3.5 Geological Features and Mineral Resources

3.5.1 Existing and planned pits, quarries, aggregate deposits, mines and mineral deposits, including peat deposits should be avoided.

3.5.2 Northern Ontario Engineering Geology Terrain Study (NOEGTS) maps, Aggregate Resource Inventory papers (ARIP) series and Mineral Resources maps, available from MNR and the Ministry of Northern Development and Mines, are valuable guides relating to mineral evaluations.

3.5.3 Sites of unusual or significant geological features such as landforms, geological type sections or palaeontological or fossil localities should be avoided.

3.6 Land Use Planning Considerations

The Environmental Report should include the impacts of the proposal on land use planning in Ontario. Consequently,the applicant is encouraged to contact the MTO, MMA and the MOE representatives on the OPCC, as well as the upper tier (county or regional) and local municipal governments. In this way, provincial and municipal land use plan-

ning concerns and longer term land use issues which may affect routing will be identified.

3.6.1 The Planning Act, 1983 defines general areas of Provincial interest which are the responsibility of the Minister of Municipal Affairs. The Minister, either alone or with another Minister(s) can issue specific policy statements which have been approved by Cabinet, on matters of Provincial interest.

The Ontario Energy Board as part of its approval process has regard for policy statements. Accordingly, it would be advisable for proponents of a pipeline project to include, in the Environmental Report, a discussion of the application of a particular policy statement to the project.

The MMA should be contacted for advice on the statements which have been issued. The appropriate Ministry responsible for the technical substance of each statement can be contacted for assistance on the application of the statement to the project in question. Generally, OPCC review comments include consideration of policy statements.

3.6.2 The relevant municipal and regional official plan(s) should be reviewed. Areas designated for future development or other uses by the plan(s) may eliminate some alternative routes. In northern Ontario, there are official plans which apply to a planning area which covers more than one municipality and may include territory without municipal organization. Where unorganized territory is involved, the planning board acts as if it were the municipal council for land use planning purposes. Where pipeline facilities affect land in unorganized territory which is part of a planning area, the planning board should be contacted for advice and assistance.

3.6.3 In addition to the official plan, municipal zoning by-laws should be reviewed to identify those land uses which may have an impact on route selection. The Planning Act also gives the Minister of Municipal Affairs the authority to impose zoning orders which are similar to zoning by- laws passed by municipal councils. Where there is an order in effect, pipeline applicants should give it the same consideration as a zoning by-law in the route selection process. The applicant should contact the local planning authority or the MMA for information on Minister's zoning orders.

3.6.4 A further constraint to the selection of a route may be a plan of subdivision. The MMA can advise applicants if alternate routes are affected by a plan of subdivision which has been submitted to it for approval. However, the Ministry has delegated this approval authority to most regional municipalities and further delegation may be possible.

3.6.5 A further constraint in route selection may be that the municipality is conducting a special study in the area of an alternate route, the outcome of which may affect one or more alternatives. Therefore, early contact with municipalities is encouraged.

3.7 Crown Lands and Areas of Outdoor Recreation

3.7.1 Where a pipeline is to pass through Crown Land (including the beds of waterways), the applicant must contact the District Office of the Ministry of Natural Resources. After a preferred route is selected, the applicant must apply for a disposition for the use of Crown Land for pipeline installation and operation purposes.

3.7.2 The MNR approval is necessary for a pipeline passing through any class of Provincial Park or Park Reserve. At Waterway Parks and Provincial Parks located along waterways, site-specific restoration plans may be required to screen the ROW from the waterway. Watercourse crossing locations could prove to be a constraint in route selection in parks. The MNR District Office must be consulted to determine site specific restoration requirements.

3.7.3 Areas of important recreational potential should be avoided. This would include all known areas used for the purpose of organized outdoor education. Local naturalist clubs and conservation groups are an important information source for locating these areas.

3.8 Lake and Watercourse Crossings

The potential impacts of pipeline construction on waterbodies are significant constraints in determining the preferred route. A number of characteristics related to watercourses will determine the preferred route. Since the perfect crossing location that satisfies all of the following factors is often not possible, the applicant is expected to outline the routing criteria and rationale used to choose the final crossing location. Consideration should be given to the following features within the study area.

3.8.1 The number of water crossings of significant waterbodies should be minimized in selecting the preferred route. The headwaters of the watershed should be avoided as well as groundwater recharge areas and spring sources. Trout lakes and nutrient sensitive lakes should be avoided.

3.8.2 Crossing locations should be chosen that minimize any effects on downstream uses, such as water supply intakes. Crossing locations should also avoid fish habitat such as spawning beds, migration routes and feeding areas. MNR District offices should be consulted on all crossing locations.

3.8.3 In order to minimize bank disturbance, crossing locations that naturally provide a suitable staging area for equipment and materials are desirable to minimize grading and vegetation removal.

3.8.4 The composition and contour of the stream bed and channel in terms of their erosion and deposition equilibrium should also be considered when selecting an appropriate crossing location.

3.8.5 For liquid-hydrocarbon pipelines, the easement should be a minimum of 300 metres from the shoreline of any lake set aside for recreational purposes. The MNR should be consulted regarding buffer strips between the pipeline and watercourses.

3.8.6 Crossing locations should be chosen that minimize the amount of blasting. Local water-well records and geophysical survey data can often provide useful information on subsurface conditions.

3.9 Wildlife

The route should avoid existing deer and moose wintering yards. Wetland areas used as feeding, breeding or staging areas by migratory waterfowl or as a habitat for fur-bearing animals should be avoided. Moose aquatic feeding areas and active raptor nesting sites must also be considered. Provincial Wildlife Areas and Crown Game Preserves require routing approval by MNR. Locations of these areas are available at local MNR offices.

4.0 PREFERRED ROUTE ANALYSIS

4.1 Environmental Inventory Requirements

The selection of a preferred route based on the environmental data collected in Section 3.0, will likely result in a preferred route for the pipeline. However, due to the scale of the data (generally 1:50,000), it is impossible to identify site-specific environmental constraints. These constraints must be identified through more detailed data collection and landowner interviews. The purpose of the preferred route analysis is to identify environmental features that may be impacted by pipeline construction.

Aerial photomosaics at a scale of 1:10,000 should be used in conjunction with field surveys to collect environmental data. For environmentally sensitive areas such as watercourses, wetlands and specialty crop lands, more detailed site plans at a scale of 1:2,000 are required. These site plans should outline workspace requirements, staging areas, method of construction and rehabilitation requirements. The collection of more detailed information may result in adjustments of the route alignment to:

(i) avoid difficult terrain

(ii) optimize watercourse crossing locations

(iii) avoid heritage resource sites

(iv) minimize vegetation clearing

(v) protect specimen trees

(vi) minimize rock excavation

(vii) minimize excavation in wetlands

(viii) avoid sensitive land uses

(ix) minimize disturbance to sensitive agricultural operations

This list is not intended to be complete but only an example of rationale for minor route adjustments.

Landowner interviews are an equally important source of information that must be collected to "fine-tune" the preferred route. Directly- affected landowners must have the opportunity to suggest route alternatives through their property. The use of aerial photomosaics during landowner interviews is recommended. Existing features and/or planned modifications to their property may warrant movement of the preferred route to a different portion of their property. Any changes in the preferred route alignment resulting from landowner interviews should be outlined in the Environmental Report.

The route selection process will result in the identification of areas of environmental concern along the preferred route. These areas should be listed and briefly described in the Environmental Report. It is not necessary to collect detailed environmental information on features that can be protected during construction of the pipeline by standard construction or contract specifications; nonetheless, the appropriate specifications should be reproduced in the Environmental Report. The onus to justify exclusion of certain environmental data from the Environmental Report rests with the applicant.

The following Sections (4.2, 4.3 and 4.4) provide a list of environmental features that may require a detailed inventory and identification of potential impacts along the preferred route.

4.2 Physical Features

The collection of information on the physical environment along the preferred route should, at a minimum, include the topographic features that may constrain pipeline construction or result in longer-term stability/productivity problems. Steep slopes, erodible soils, organic soils and compaction-sensitive soils should be identified. In addition, poorly drained areas that might require the use of different construction techniques should be illustrated and described. Areas of existing or potential mineral and petroleum resources should also be highlighted during the physical environmental inventory. Groundwater hydrology may prove to be sensitive to pipeline excavation and should be described in relation to water wells described in Section 4.4. Physical features including, but not limited to geology, mineralogy, soils, drainage, groundwater, surface water, slope and landform should be investigated to determine potential impacts of pipeline construction on these features.

4.3 Biological Features

Terrestrial and aquatic fauna and flora and their associated habitat along the preferred route should be considered in relation to the potential impacts of pipeline construction and maintenance. Within this broad biological category, sensitive fisheries and wildlife species and all their habitats should be identified along the preferred route along with an outline of potential pipeline construction impacts. Herbaceous species that may be impacted by pipeline construction should be located. Forest resources and stands of commercial and/or recreational value along with Agreement Forests should also be identified along with the potential impacts of construction. If rare or endangered species have been identified in the study corridor, the preferred route analysis should include an investigation for their presence and any potential for pipeline construction to impact on them. Biological features must be identified that may be impacted by pipeline construction on or adjacent to the preferred route.

4.4 Heritage Features

Heritage resources and existing or planned land use features must be reported and potential impacts of pipeline construction must be identified along the preferred route. This investigation should also identify any social or cultural features that may be impacted.

A Stage II heritage resource assessment which includes the identification of significant historical, architectural and archaeological features must be conducted. This may include the analysis of existing architectural features, test excavation of areas of high archaeological potential, delineation of site boundaries, controlled surface collection and data analysis. The intent of this assessment is to determine the location and extent of heritage sites. It is also to identify the potential impacts of pipeline construction on the site and finally to determine whether a Stage III archaeological salvage is required or

whether excavation or monitoring during construction (see Section 5.7.4) should be carried out. As a cost-saving alternative, a minor deviation of the preferred route may be warranted to avoid identified archaeological sites. Avoidance is always the preferred mitigation option. Although the assessment must be carried out by a licensed consultant, the applicant is encouraged to contact the Regional Archaeological Office of the Heritage Branch of MC&C.

Existing land use descriptions must include the identification of potential access routes to the easement. In addition, property boundaries and ownership must also be described. If any sensitive social, cultural or land use-related activities occur along the preferred route their location and the potential impacts of pipeline construction must be identified.

A survey of water wells along, and adjacent to, the preferred route must also be conducted. The MOE Regional Office should be contacted to obtain water well records and relevant associated data.

5.0 IMPACT MITIGATION

5.1 General Mitigation Techniques

The preferred route analysis will result in the identification of areas of environmental concern along the preferred route that may be impacted by pipeline construction. The first, and most important mitigation technique to be employed is avoidance of the feature by route adjustment. If avoidance is impossible, a number of general mitigative techniques are available. These could include scheduling of construction (winter, biological windows, wet weather shutdown) modified construction techniques, the use of specialized equipment, temporary or permanent relocation of the feature or extensive restoration following construction. These general mitigation techniques could be applied to a number of environmental features.

The following sections outline specific mitigation techniques that can be employed during construction activities and for different environmental features. Standard construction or contract specifications that will be used during construction to mitigate specific potential impacts must be included in the Environmental Report. It is also expected that "non-standard" mitigation techniques recommended in the Environmental Report will be incorporated in the contract specifications.

5.2 Easement Preparation

Activities associated with preparation of the easement include the planning of access, fence bracing, clearing of vegetation, grading and blasting.

5.2.1 During landowner interviews, the applicant should determine whether individual properties are suited for access to the easement and if the landowner is agreeable. In addition, if the landowner requires access across the easement for farm equipment and/or livestock during construction, it must be provided and noted in the Environmental Report.

5.2.2 Plans for clearing and rough grading of the easement must be in accordance with the procedures of the MNR for Crown land as prescribed in the approval/permit or the reasonable requests of the landowner. It is also recommended that grubbing and topsoil stripping not be undertaken on any slopes or soils sensitive to erosion more than two days in advance of trench excavation.

5.2.3 Blasting must be controlled and timed by licensed blasting personnel to minimize adverse effects on local water wells, buildings, soils, livestock and wildlife. Where there is potential for damage to nearby wells, the applicant should retain a hydrogeologist and blasting specialist to conduct an evaluation designed to minimize adverse impacts on potentially affected wells. Blasting limits specified in the MOE "Model Municipal Noise Control By-Law" should be adhered to.

5.2.4 All work should be confined to the easement. If it is necessary to work off the easement, temporary working space must be acquired through negotiation with the landowner. Traffic on and adjacent to the ROW should be minimized during excessively wet weather. The applicant is expected to have a policy in place whereby construction activity on

the easement is either reduced or shutdown during and after wet weather to avoid damage to soils.

5.2.5 In Fire Districts designated in The Forest Fires Prevention Act, R.S.O. 1980, the construction of all permanent and/or temporary roads located off the ROW must be authorized, up to Latitude 54°N, by approval/permit under the Forest Fire Protection Act and/or under the Public Lands Act, R.S.O. 1980. Any construction road not required after construction is to be closed by the applicant, and left in a condition acceptable to the MNR or landowner. The applicant must maintain any access roads necessary for the security of the pipeline.

5.3 Vegetation

The following sections outline some mitigation measures that can be used to protect ornamental vegetation and commercially valuable forest resources.

5.3.1 Vegetation including trees and shrubs should be protected, especially when requested by landowners or tenants. Suitable measures such as protection of tree roots within the dripline, treatment with tree paint of any damaged branches or roots, protection of trees with earth, gravel fill, or fencing, transplanting of vegetation and boring under specimen trees should be considered.

5.3.2 Merchantable wood must be utilized, where possible, in pipeline construction unless otherwise directed. The Applicant is referred to the Crown Timber Act, R.S.O. 1980. Merchantable timber cut during clearing operations must be cut in standard lengths and piled in locations from which it can be hauled readily unless other arrangements are made with the owner.

5.3.3 When passing through woodlots or forests, a designated maximum slash width should be established in consultation with the landowner or MNR prior to commencing construction. A restricted easement width is often a feasible alternative when passing through valuable woodlots.

5.3.4 Loss of topsoil can be avoided when tree stumps or boulders are removed from the easement. A brush blade on a bulldozer minimizes topsoil loss.

5.3.5 Slash must be burned, chipped or disposed of to the satisfaction of the MNR or landowner. The slash should be piled for burning at least 10 metres from the edge of the standing timber. In the MNR designated Fire Districts, no burning may take place from April 1 to October 31, except under authority of a burning permit obtained from the MNR in accordance with the Forest Fires Prevention Act, R.S.O. 1980. In addition, all burning shall be subject to the air quality standards set by the MOE. It will be the responsibility of the pipeline company to obtain approval from the MOE for any burning that may impair air quality.

5.3.6 On Crown or private land, no disposal of materials (e.g., push-outs) adjacent to the pipeline easement will be permitted unless otherwise approved by the MNR or the landowner.

5.4 Agriculture

The following sections present mitigative measures for agricultural soils and drains.

5.4.1 Soils

(i) Stockpiled soil should be located away from watercourses. If this is not possible, straw bales and plastic sheets should be used to contain and stabilize these soils to prevent the loss of soil and siltation of the watercourse.

(ii) To minimize the adverse effect of construction on the agricultural productivity of the land, the applicant, prior to trenching, should remove topsoil along the trench area and under the subsoil storage area, stockpile it separately from subsoil and replace it on completion of construction. In areas of highly contrasting soil textures, such as sand overburdens on clay, three soil piles should be considered, one for topsoil and two for subsoil.

(iii) On well-drained mineral soil, topsoil should be stripped by colour, not by a predetermined depth, to ensure a minimum of mixing of subsoil and topsoil. However, on some poorly-drained soils which contain a high percentage of organic matter and on organic soils, it may be necessary to strip to a predetermined depth.

(iv) It is recommended that a topsoil inspector be present at all times during stripping to exercise control over this operation. Inspection is also necessary during excavation and backfilling to avoid topsoil-subsoil mixing. Upon the request of the landowner, the applicant will remove excess subsoil resulting from construction, after making adequate provision for normal subsidence.

(v) Topsoil-subsoil mixing and compaction are impacts that can be minimized. It is therefore the responsibility of the applicant to acquire baseline data (i.e. soil-mapping units and their properties such as horizon depths, organic-matter content, etc.) for the route chosen and to propose suitable construction procedures to minimize soil damage. Procedures such as chisel ploughing, subsoiling, stone picking, fertilization, heavy mulching and the use of soil building cover crops must be carried out whenever the need is identified.

(vi) The most adverse impacts of construction occur at high soil moisture levels. Consequently construction during the driest period of the year is desirable. A wet-weather shutdown policy is required to minimize adverse impacts on soil productivity.

5.4.2 Drains

(i) Consultation with the landowner prior to construction regarding the location of existing and planned tile drains is expected. The depth of the proposed pipeline should be compatible with existing and planned drainage systems.

(ii) Tile drains that are cut during the trenching operation must be

flagged and suitably plugged to prevent the entry of foreign material into the drainage system. Plans for the maintenance of surface and subsurface drainage during the construction period are required.

(iii) Following construction, the applicant shall repair or replace tile drains damaged or disrupted by construction procedures or operations connected with the pipeline. It is recommended that licensed tiling contractors be used for this work. Where the number of tile drains crossing the pipeline trench or their angle of crossing makes individual repair difficult, the installation of headers (sub mains) is desirable.

(iv) All open drainage ditches should be restored utilizing appropriate soil stabilization procedures.

5.5 Watercourse Crossings

Crossings of lakes and watercourses can cause serious problems of bank erosion, disturbance of heritage and archaeological resources, siltation, interference with fish and wildlife, and impairment of downstream water quality if not properly planned. It is the intention of these guidelines that water crossings be constructed to minimize any increase in downstream siltation and to minimize any negative effects on the water quality or quantity for downstream uses.

The sensitivity of a watercourse shall be determined through early consultation with local MNR, MOE and Conservation Authorities staff. It is essential that each crossing identified as sensitive be reviewed on the site with the relevant agencies. A sensitive crossing designation can be applied if there is any indication that water quality will be adversely affected by the short and/or long-term impacts of the crossing. A site specific construction plan should be prepared for sensitive water crossings. The site plan should outline alternative crossing procedures where applicable, special mitigative techniques, time duration of each activity, and the monitoring program to be implemented before, during and after construction. Local weather offices should be contacted to avoid unexpected high water flows resulting from regional weather disturbances.

Waterway crossings may be subject to the Navigable Waters Protection Act (Canada), the Fisheries Act (Canada), the Lakes and Rivers Improvement Act, R.S.O. 1980, the Public Lands Act, R.S.O. 1980 and the Conservation Authority Act, R.S.O. 1980.

The following procedures should be considered to minimize water crossing impacts:

5.5.1 Comprehensive preconstruction investigations are necessary in areas where sensitive material such as Leda clay are likely to be encountered. Construction techniques and schedules must be modified according to the sensitive materials found.

5.5.2 To avoid unnecessary siltation of the waterbody, earthplugs should be left in the banks until in-stream excavation is to begin. The clearing of vegetation on slopes and banks of the watercourse should be delayed until just prior to the arrival of pipe and equipment for the crossing.

The time sequence of activities from clearing of banks to final restoration must be noted on site plans.

5.5.3 The bank trench should be excavated and the spoil placed safely away from the bank and protected to avoid unnecessary siltation. For most inland watercourses, all trench spoils must be placed on-shore unless the appropriate agency (i.e. MNR, MOE) approves in-stream disposal.

5.5.4 The river crossing may be done by either "wet" or "dry" procedures depending on the sensitivity of the waterbody, size and flow, the stability of the bank and which technique causes the least impact on water quality. All factors should be reviewed and the rationale for selection of a wet or dry crossing must be outlined. Where topography and soil conditions are suitable, a bored crossing is the preferred technique. The applicant is required to demonstrate that the technique selected minimizes adverse impacts. This will not be achieved without identifying a site specific monitoring program for sensitive water crossings. See Section 6.2, Monitoring. The use of in- stream sediment traps is discouraged in favour of keeping instream construction time to an absolute minimum.

5.5.5 Completion of the river crossing, including backfilling and restoration, should be achieved in the minimum possible time. Mitigative procedures to stabilize the banks, even if temporary, must be instituted within 10 days of stream bed backfilling to protect the banks against surface run- off. The banks should be recontoured to their original shape unless otherwise approved. Rip-rap protection should be provided to the top of the bank or at least 0.3 m (measured vertically) above the 1:2 year return flood level, or alternatively to at least 0.3 m above the normal high water level. Breakers (anti-seep collars) may be necessary on long or steep slopes to impede subsurface drainage and associated erosion problems. Maximum time limits for completion of these activities must be stated and the in- stream duration time specified. Under no circumstances should a site be abandoned without installation of adequate stabilization measures.

5.5.6 The Chairman of the OPCC and local MOE and MNR representatives must be notified, seven days in advance, with verbal confirmation one day in advance, of the schedule and selected method when alternatives are designated, for each crossing of a watercourse or body of water.

5.5.7 Timing of construction should avoid interference with fish migration, spawning or egg incubation. Aquatic plants uprooted or cut prior to or during trenching operations should be contained and deposited on land to avoid adverse downstream effects.

5.5.8 Highly organic stream-bed material should not be returned to the stream; it should be replaced by granular material and be on site prior to trenching to cover the pipe as soon as it is laid across the watercourse. Gravel backfill should be restricted to the area of stream bed excavation to avoid creation of an artificial drain from the on-shore trench to the river-bed trench. The applicant should consult with the MNR District Office for locations that require granular backfill.

5.5.9 There should be no blasting in or adjacent to watercourse beds during fish migration, spawning or egg incubation. Devices such as bubblers should be used to minimize the impact of blasting in water bodies at other times.

5.5.10 Wherever temporary weirs, coffer dams or diversions are used at water crossings to form settling basins or to facilitate trenching, adequate stream flow must be maintained for downstream water uses. The materials, design and location of these modifications are to be indicated on site plans and approved by the MNR District Office.

Stream diversions should only be used when no feasible alternatives exist. Local MNR and MOE approval is required for any planned diversions. Final stream channel cleanup must include removal of any temporary structures, reshaping of the stream to the original or an approved configuration, and removal of all construction material and debris.

Construction operations should be timed to avoid recreational lakes or rivers during peak-use periods. The MNR District Office should be contacted regarding peak-use periods.

To avoid disruption of the bed and the deposition of grease or oil in water, vehicles should not travel along the bed of a watercourse. All in-stream construction activity, including fording, should be kept to a minimum and specified on the site plan.

5.6 Fish and Wildlife

5.6.1 On the pipeline ROW at locations designated by local MNR officers, areas of grasses, forbs and shrubs should be maintained for wildlife management purposes as well as for screening at the banks and edges of watercourses.

5.6.2 Pesticide spraying over designated nesting sites, headwaters and watercourses is not permitted.

5.6.3 Pipeline construction should avoid interference with areas of high-quality, hunting and viewing. Construction must not interfere with the spawning and migration of fish and nesting period of raptors.

5.6.4 Where a pipeline is constructed through forested wetlands, access and drainage across the trench must be maintained.

5.7 Heritage Resources

In cases where it is not possible to avoid impact on the archaeological resources identified during Stage II assessment in , and adjacent to the R.O.W. (see Section 4,4), it will be necessary to carry out a salvage excavation. Stage III archaeological field work must be carried out prior to the commencement of construction on the pipeline segment in question. Effective field work cannot be carried out during the winter.

An archaeological salvage excavation involves the systematic retrieval of remains which would otherwise be destroyed, the analysis and curation of those remains, and the production of a report according to the requirements of the Ontario Heritage Age, O.Reg. 212/82. The report

should comprise a consultable record of what has, due to construction, been eradicated.

Inevitable impact on above-ground features such as standing structures would be dealt with by carrying out a detailed recording exercise prior to either removal or destruction.

5.8 Construction Activities

A variety of activities associated with pipeline construction may impact the natural and man-made environment. These include such effects as fuel handling, noise, dust, hydrostatic testing and general disturbance. This section outlines legislative requirements and mitigative techniques.

5.7.1 The local MOE office should be contacted to determine the appropriate disposal methods for waste materials.

5.7.2 Fueling and maintenance must be carried out in such a manner and with such precautions as to avoid contamination of the water table, soil and watercourses. Any areas to be used for fuel and chemical storage must be dyked with impermeable material with sufficient enclosed volume to hold the tank contents plus 20% and located and sloped away from waterways. Fuel storage and maintenance of equipment shall not be undertaken in or adjacent to watercourses. Fueling may be allowed within 30 metres of a waterway at the discretion of the company's Chief Inspector when hoses are equipped with an acceptable non-spilling attachment.

The Environmental Inspector should plan and review fueling sites with the contractor , including procedures for the notification of the appropriate authorities and the interception and clean up of spills as guided by the spills provisions in the Environmental Protection Act, R.S.O. 1980. Disposal of such wastes should be in accordance with the requirements of the MOE and MNR.

5.7.3 Noise resulting from the construction and operation of hydrocarbon pipeline facilities should be controlled in accordance with the MOE's Noise Control Guidelines for Hydrocarbon Pipeline Facilities.

5.7.4 The applicant should plan dust-control procedures to minimize wind erosion. The local roads department often has standard specifications for dust control. The appropriate authorities should be consulted for application amounts and types of dust retardant. The value of some specialty crops is reduced when dust is deposited on these areas. In addition, the applicant should consider the use of water sprayers on bedrock drilling equipment to minimize dust from these activities.

5.9 Hydrostatic Testing

A water-taking permit is required from the MOE Regional Office in advance of any hydrostatic test for the taking of water from surface or ground sources in excess of 50,000 litres/day. The Applicant must ensure that the rate of filling the pipeline from surface sources does not interfere with downstream uses or with the natural functions of the stream.

A permit may be refused, delayed, or proportionately reduced during low-flow stages.

Dewatering of the pipeline should be done at a rate not exceeding the rate of withdrawal from the source. In addition, an energy dissipator must be installed to minimize any erosion during discharge. The MOE may require that discharge water be sampled to ensure that it is substantially the same as the water withdrawn. Other special measures may be required to dispose of poor-quality discharge water such as the first and last slug of the discharge.

Pumps and heaters should not be located directly adjacent to a watercourse. To prevent soil or water contamination, a retaining berm should be constructed around the equipment and a suitable sized polyethylene sheeting installed under the equipment to collect any spills or leaks.

5.10 Restoration

It is the responsibility of the applicant to ensure that, over a reasonable period of time, the easement is rehabilitated to the satisfaction of the landowner and the Ministries concerned. Good restoration procedures should be implemented promptly during and following construction to limit impact.

To achieve this, it is essential that a restoration plan be developed to rehabilitate the easement. This plan should be included in the Environmental Report and put into effect immediately after construction is completed in a particular area. Inclement weather or an approaching wet season may indicate a need for temporary action. A contingency restoration plan should be developed to mitigate environmental problems during bad weather. For example, it may be advisable to rip rap river banks and firmly place straw bale barriers in areas where surface runoff could enter the watercourse.

It is recognized that there are well known procedures to alleviate construction impacts; these have been demonstrated by various applicants and documented in standard plans for typical river crossings, highway crossings and other sensitive areas. Standard procedures include use of hydroseeding, diversion berms, contouring of slopes, mulching and suitable fertilizer applications. In developing a restoration plan, where there is potential for a major construction problem or where standard construction procedures may not be sufficient, a site specific program should be developed, and included for review in the Environmental Report.

The Applicant should consult with the landowner and comply with any reasonable request regarding rehabilitation of the easement. Planting of soil building cover crops should be considered. Arrangements for the landowner to do his own rehabilitation often results in poor quality restoration and problems in subsequent years and are not recommended.

Landowners experiencing any interference or interruption of water supply due to pipeline construction must have permanent water service restored.

6.0 ENFORCEMENT,MONITORING AND SAFETY

6.1 Enforcement

The OEB will appoint a representative to inspect and ensure compliance with the terms and conditions of any OEB order. The OEB inspector may consult with property owners to ensure their satisfaction with the construction. The OEB inspector will notify the Chief Inspector upon arrival at the site. If a non-compliance or problem area is observed, the OEB inspector will verbally notify the Chief Inspector; written confirmation by the OEB inspector of any recommendations or agreements will follow.

It is expected that the applicant will appoint an environmental inspector to each pipeline construction spread. This inspector should be well acquainted with the environmental material filed by the applicant, the notification requirements for various activities and conditions of the OEB Order.

Changes or modifications to the applicant's schedule shall be relayed by telephone or telegram to the OPCC chairman as soon as such changes are known and, in any event, not less than two days prior to the commencement of the event. Minor changes such as the substitution of one form of stabilization for another, can be accommodated in the field. These changes must be approved by the environmental inspector as being capable of achieving the same environmental management goals. The notification requirements are subject to any order or directive issued by the OEB, which shall take precedence.

The utilities must construct the pipeline and restore the land according to the evidence presented at a hearing. This is a standard condition of approval as part of the Board Order approving the project. The company must also designate a representative (if other than the environmental inspector) responsible for ensuring the construction of the pipeline according to the conditions of the Board Order.

Contravention of a Board Order is subject to the penalities of Subsection 34(1) of the Ontario Energy Board Act. This allows for fines and/or imprisonment of those convicted of contravening the Act.

6.2 Monitoring

To ensure that the easement is returned to preconstruction conditions as soon as possible, the OEB often requests monitoring reports following construction to determine the success of the restoration effort. In the event of a conflict between the following requirements and a condition of any OEB Order, the OEB Order shall prevail.

6.2.1 For larger-diameter, higher-pressure, cross-country transmission lines, two reports are usually required.

(i) An "Interim Monitoring Report" due within six weeks after final tie-ins should describe the implementation of mitigative measures recommended in the Environmental Report. This report should also outline any changes in construction or restoration procedures that took place during the project. Effects

noted during construction and the actions taken or to be taken to mitigate long-term effects of construction on the environment should also be identified. Any outstanding landowner concerns and special restoration measures undertaken as a result of landowner requests should be noted.

(ii) A "Final Monitoring Report" is usually required prior to November 1 following the first complete growing season after construction. The final report should describe the condition of the rehabilitated right-of-way and actions taken subsequent to the interim report. The results of any monitoring programs and analyses such as soil, water sampling, etc., should also be reported and recommendations made as appropriate. A breakdown of environmental costs incurred for the authorized project may also be required. In particular, items of cost associated with specific environmental measures should be delineated and identified as preconstruction, construction or restoration related.

6.2.2 For smaller-diameter, lower-pressure transmission pipelines within existing rights-of-way a "Post-Construction Summary" is required. This summary should outline the success of restoration, any outstanding landowner concerns and deviations from the original plans.

6.2.3 Monitoring programs may be required for sensitive water crossings and soil productivity. The objective of a monitoring program is to establish quantitative data for the assessment of impacts and to recommend methods of mitigating similar impacts on future projects. The onus is on the applicant to establish monitoring programs that will meet the above objectives to the satisfaction of the governing authority. Consequently, a monitoring program outline should be included with the Environmental Report.

6.2.4 Before, during and after construction a water quantity and quality survey of wells near the pipeline should be planned in conjunction with the MOE Regional Office.

A procedure must be developed to provide potable water for people and livestock in the event of an interruption in their water supply.

6.2.5 An "As Constructed" plan must be submitted to MTO for highway crossings.

6.3 Safety Considerations

Natural gas transmission lines, distribution systems and oil pipeline systems are subject to the Energy Act and a licence to operate these systems is required from the Fuels Safety Branch, Ministry of Consumer and Commercial Relations. Prior to the start of construction, the applicant should provide the following information to the Fuels Safety Branch:

(i) An indication of the type of hydrocarbon to be carried by the pipeline as well as the procedures the applicant will implement to ensure that the public and the appropriate local authorities, including police and fire departments are aware of any special hazards. It should be noted that high-

vapour pressure pipelines, which transport liquid products such as propane, butane or similar volatile products may require special training of local firemen.

(ii) Technical information relative to class location, design factor, maximum allowable operating pressure, test medium and pressure and specifications for pipe, valves and flanges must be filed with the application.

(iii) Maps or drawings showing the pipeline's relative position with respect to main buildings intended for human occupancy or assembly should be filed with the application. The Fuels Safety Branch recommends that pipelines should not be laid closer than 200 m from existing or planned hospitals or schools and that the edge of the ROW be no closer than 15 m to main buildings (dwellings).

6.3.4 Where the proposed pipeline passes through areas of active municipal development, consideration should be given to fencing of the right-of-way. All such pipelines will require clear, prominent signs so that land developers and residents are aware of its existence.

APPENDIX I

Some Legislation Applicable to Pipeline Construction Projects in Ontario

Provincial Act	General Application NB Provincial Laws may not apply to federally regulated pipelines (interprovincial or international)
Conservation Authorities Act R.S.O. 1980, c. 85	Authorizes establishment of conservation authorities with power to: - own and control land in a watershed (s. 21) - divert any pipe (s. 21) - regulate construction in a watercourse, swamp, or area susceptible to flooding (s. 28)
Construction Lien Act, 1983 S.O. 1983, c. 6 (effective April 2, 1983	Revises previous Mechanics' Lien Act. Provides system of liens, trusts and holdbacks to protect financial interests of contractors, sub-contractors, suppliers and workmen on any construction project.
Crown Timber Act R.S.O. 1980, c. 126	Minister of Natural Resources may issue licences authorizing the cutting of trees on Crown land.
Drainage Act R.S.O. 1980, c. 126	Provides for construction of drainage works. Pipes that are more easily maintained as a result may be charged part of the cost (s. 22).
Employment Standards Act R.S.O. 1980, c. 137	Standards for construction and other employees re: hours of work, overtime, vacation pay, etc.
Endangered Species Act R.S.O. 1980, c. 138	Prohibits interference with the habitat of endangered flora or fauna (s. 5).
Energy Act R.S.O. 1980, c. 139	Incorporated and amends C.S.A. Standards for pipeline safety. Provides for inspectors, reporting of accidents, examination of pipelines before use, licensing, record keeping, procedures for locating pipelines, etc.
Environmental Assessment Act R.S.O. 1980, c. 140	Requires environmental assessments of undertakings by public bodies (s.5). Can affect pipes on land or easements owned by public bodies (eg. Ontario Hydro).

Provincial Act	General Application
Expropriations Act R.S.O. 1980, c. 148	Provides procedure for expropriating land, determining compensation.
Fire Marshall Act R.S.O. 1980, c. 166	Fire Marshall may make rules for the use, storage and handling of explosives and volatile compounds (s. 20).
Forest Fires Prevention Act R.S.O. 1980, c. 173	Requires permits to: - start fires April to October - clear land - travel in restricted fire zones Prohibits smoking in a forest. Applies only to designated fire regions.
Heritage Act R.S.O. 1980, c. 337	Protection of heritage resources -Archaeological license requirements under Reg. 212/82
Labour Relations Act R.S.O. 1980, c. 228	General provisions re labour relations, collective bargaining. On pipeline construction, trade unions are not required to prove 55% membership as a condition of a closed shop (s. 46(4)d).
Lakes and Rivers Improvement Act R.S.O. 1980, c. 229	Requires approval of Minister of Natural Resources before construction of a dam, diversion work, channelization or any other activity which alters the flow and/or water levels in a lake or river.
Mining Act R.S.O. 1980, c. 268	Lieutenant Governor in Council may authorize transmission of energy through mining lands (s. 191).
Municipal Act R.S.O. 1980, c. 302	Municipalities may pass by-laws authorizing the construction of pipes on public highways (s. 210(112))
Occupational Health and Safety Act R.S.O. 1980, c. 321	Establishes standards and procedures for employee safety in construction projects and other workplaces.
Ontario Energy Board Act R.S.O. 1980, c. 332	Requires Board leave before constructing a transmission line (s. 46). Board can authorize expropriation (s. 49) and use of highways and utility easements (s. 510) for any line.

Provincial Act	General Application
Ontario Heritage Act R.S.O. 1980, c. 337	Requires a permit to excavate or alter property of archaeological or historical significance (Part VI). Minister of Citizenship and Culture can issue temporary stop orders (s. 62).
Ontario Human Rights Code R.S.O. 1980, c. 340	Prohibits discrimination in employment, etc.
Ontario Water Resources Act R.S.O. 1980, c. 361	Prohibits impairment of water quality (s. 16). Requires permit to take water (s. 20).
Planning Act R.S.O. 1980, c. 379, S.O. 1981, c. 15 (to be replaced by Planning Act, 1983, S.O. 1983, c. 1, to be proclaimed)	Provides for official plans and zoning by-laws to control land use. However, official plans do not control transmission lines approved by the OEB. Provides for subdivision control, which also does not apply to gas pipelines.
Pesticides Act R.S.O. 1980, c. 376	Requires a permit before using a pesticide (s. 7). Provides for control orders and stop orders (s. 20, 21).
Pits and Quarries Control Act R.S.O. 1980, c. 378	Requires a licence to operate a pit or quarry (s. 4).
Provincial Parks Act R.S.O. 1980, c. 401	Regulates use of land in provincial parks (s. 21). Licence of occupation required (Reg. 822).
Public Lands Act R.S.O. 1980, c. 413	Minister of Natural Resources may grant easements (s.20) or licences to occupy public lands (s. 19). Public lands may also be sold or leased (s. 15). In areas without municipal organization, building permits may be required (s. 13).
Public Utilities Act R.S.O. 1980, c. 423	Requires authorizing by-law before construction (s. 57). Authorizes pipes within buildings (s. 21 to 24). Prohibits interference with pipes or meters, or waste of any public utility (s. 13). Requires service to any buildings on land lying along the pipe (s. 54).

Provincial Act	General Application
Topsoil Preservation Act R.S.O. 1980, c. 504	Permits municipalities to pass by-laws regulating the removal of topsoil. Does not apply if leave to construct has been obtained from OEB, or if the topsoil will be held and replaced.
Trees Act R.S.O. 1980, c. 510	Permits municipalities to pass by-laws regulating the cutting of trees. Does not apply if a building permit has been obtained, or if tree cutting is necessary to make a survey.
Weed Control Act R.S.O. 1980, c. 530	Provides for destruction of prescribed "noxious weeds".
Workmen's Compensation Act R.S.O. 1980, c. 539, S.O. 1981, c. 30, S.O. 1982, c. 61	Provides compensation system for injured workers and their dependants.

Federal Act	General Application NB Federal statues generally apply primarily to interprovincial and international pipelines
Canada Water Act R.S.C. 1970, (1st Supp.), c. 5	Prohibits deposition of waste in federally regulated waters (eg. harbours). Provides for federal-provincial agreements.
Clean Air Act S.C. 1970-71-72, c. 47	Prohibits air pollution in excess of prescribed standards. Inspector can require prior approval of construction.
Environmental Contaminants Act S.C. 1974-75-76, c. 72	Prohibits wilful release of prescribed substances.
Fisheries Act R.S.C. 1970, c. F-14, as amended	Stream obstructions may be required to have fishways (s. 20). Prohibits pollution of water inhabited by fish (s. 33) and the harmful alteration, disruption or destruction of fish habitat (s. 31).
Migratory Birds Conservation Act R.S.C. 1970, c.M-12	Prohibits interference with migratory birds and their habitat (applies to all lines).
National Energy Board Act R.S.C. 1970, c. N-6, as amended	Requires NEB leave to construct interprovincial or international pipelines. Extensive jurisdiction re gas exports, tolls, etc.
Navigable Waters Protection Act R.S.C. 1970, c. N-1	Requires approval of Minister of Transport to all works in or under navigable waters, except a work which does not interfere with navigation.

DIRECTIVES ENVIRONNEMENTALES

Ontario

ONTARIO
ENERGY
BOARD

1989

Applicables à la localisation, la construction et l'exploitation de canalisations de transport d'hydrocarbures en Ontario

Troisième édition

ISBN-0-7729-5520-4

TABLE DES MATIÉRES

1.0 INTRODUCTION
- 1.1 La commission de l'énergie de l'Ontario 2
- 1.2 Le Comité ontarien de coordination des pipelines 3
- 1.3 Participation du public 4
- 1.4 Procédure à suivre pour l'examen d'un Rapport sur l'environnement ... 5

2.0 RENSEIGNEMENTS , FOURNIR
- 2.1 Renseignements généraux sur l'environnement 6
- 2.2 Prparation de cartes et description de l'environnement 7
- 2.3 Cahier des charges et calendrier 8
- 2.4 Emprise 10

3.0 CHOIX DE TRACÉ
- 3.1 Procédures de planification générales à suivre pour le choix du trac) ... 12
- 3.2 Terres agricoles 13
- 3.3 Biens culturels 13
- 3.4 Forêts et flore 14
- 3.5 Caractéristiques géologiques et ressources minérales 14
- 3.6 Considérations à la planification de l'utilisation des terres 15
- 3.7 Terres de la Couronne et zones de loisirs en plein air 16
- 3.8 Traversée de lacs et de cours d'eau 17
- 3.9 Faune sauvage 17

4.0 ANALYSE DU TRACÉ PRÉFÉRENTIEL
- 4.1 Critères à observer pour l'inventaire environnemental 19
- 4.2 Caractéristiques physiques 20
- 4.3 Caractéristiques biologiques 20
- 4.4 Caractéristiques faisant partie du patrimoine culturel 21

5.0 ATT(NUATION DE L'IMPACT ÉCOLOGIQUE .....
- 5.1 Techniques générales d'atténuation 22
- 5.2 Préparation de la servitude 22
- 5.3 Végétation 23
- 5.4 Agriculture 24
- 5.5 Franchissement des lacs et des cours d'eau 26
- 5.6 Préservation des ressources halieutiques et de la faune 28

5.7 Préservation des biens culturels 28
5.8 Impact des activités liées aux travaux 29
5.9 Essais Hydrostatiques 30
5.10 Travaux de remise en état 30

6.0 CONTRÔLE DU RESPECT DE LA RÉGLEMENTATION, SURVEILLANCE ET SÉCURITÉ
6.1 Contrôle du respect de la réglementation 32
6.2 Surveillance 32
6.3 Sécurité 34

FIGURES

Suit la page

1. Représentation schématique du processus d'élaboration de l'étude à présenter par les auteurs d'une demande de permis de construire soumise à la Commission de l'énergie de l'Ontario.....1

2. Processus d'examen des rapports sur l'environnement par le COCP.....5

APPENDICES

I. Quelques textes législatifs applicables aux projets de construction de pipelines en Ontario

DIRECTIVES ENVIRONNEMENTALES APPLICABLES Ä LA LOCALISATION, LA CONSTRUCTION ET L'EXPLOITATION DE CANALISATIONS DE TRANSPORT D'HYDROCARBURES EN ONTARIO

1.0 INTRODUCTION

1.1 La Commission de l'énergie de l'Ontario

Les activités de la Commission de l'énergie de l'Ontario (CEO) sont régies par la Loi sur la Commission de l'énergie de l'Ontario, L.R.O. 1980, ch. 332. La CEO est habilitée, après avoir reçu des demandes à cet effet, à autoriser la construction de canalisations de transport d'hydrocarbures et la mise en place d'installations connexes sur le territoire de la province de l'Ontario. Elle peut également autoriser l'expropriation de terrains, le cas échéant, pour permettre la pose des canalisations et l'implantation des installations. La CEO n'est pas habilitée à fixer les tarifs d'indemnisation en cas d'expropriation. Cette responsabilité incombe à la Commission des affaires municipales de l'Ontario.

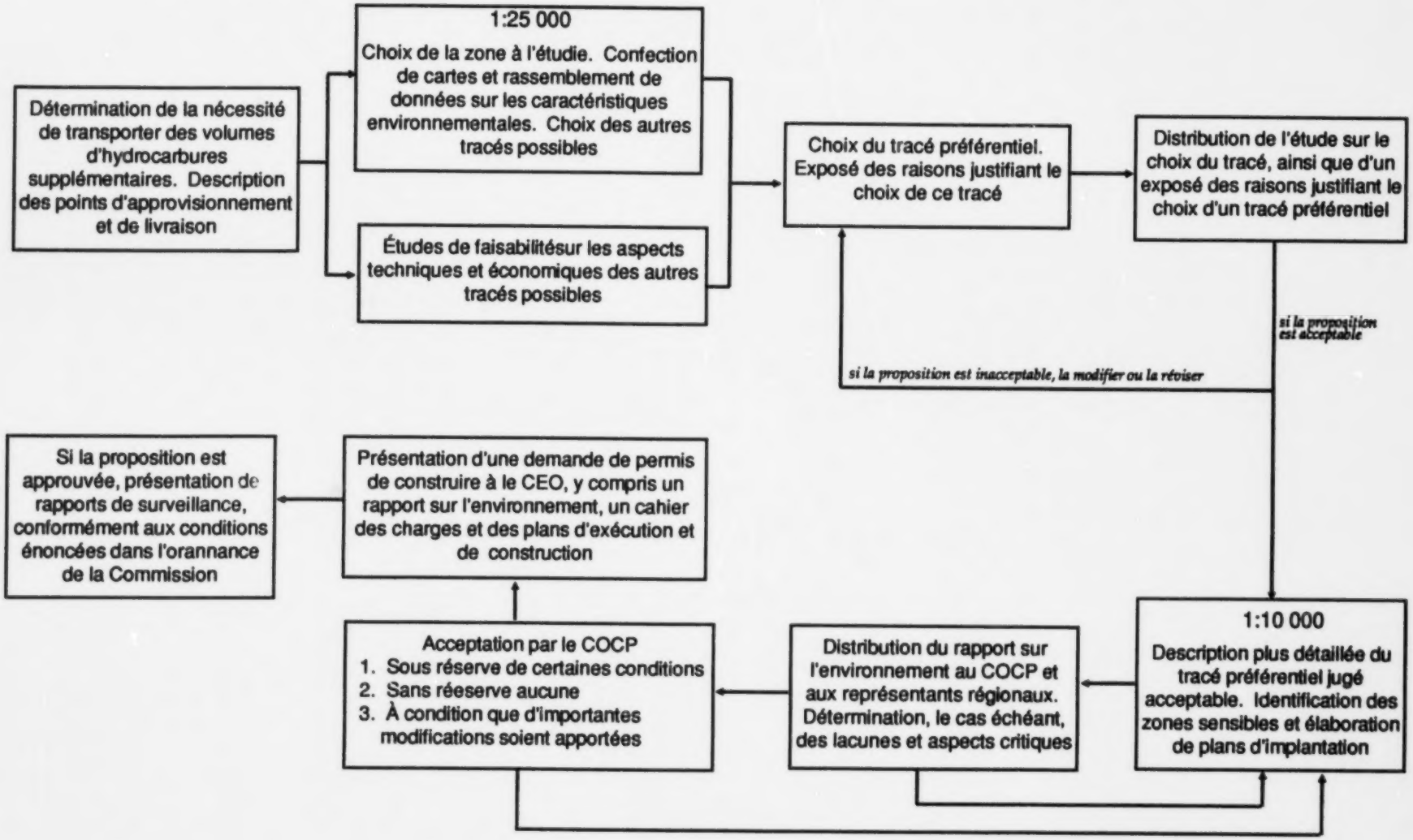
Lorsqu'elle doit examiner une demande de permis de construire, la CEO organise des audiences publiques. Pour être en mesure de décider si l'approbation de la demande est de nature à servir l'intérêt public, la CEO tient compte de nombreux facteurs, parmi lesquels la faisabilité matérielle et économique du projet et l'emploi de méthodes appropriées de construction, de conception technique et de remise en état des terres. Le diagramme présenté à la figure 1 illustre de façon schématique les diverses phases des études techniques et environnementales à accomplir avant de pouvoir présenter une demande de permis de construire à la CEO. Dans le cadre de son examen de la demande, la CEO prend également en considération les droits et préoccupations des propriétaires fonciers affectés par le projet, ainsi que la nécessité de protéger l'environnement.

La CEO a pour politique de fixer une date d'audience après que tous les renseignements pertinents ont été fournis par le requérant et examinés par le Comité ontarien de coordination des pipelines (COCP). Des données sur l'environnement doivent également être fournies au COCP au moins soixante jours avant cette date afin de permettre une évaluation multiministérielle du projet. On trouvera des renseignements supplémentaires sur cette évaluation à la Section 1.4.

Il n'est pas nécessaire qu'une ordonnance autorisant la construction d'une canalisation de transport soit rendue pour procéder à la relocalisation ou à la reconstruction d'une canalisation, sauf si les dimensions de cette dernière sont modifiées, si des superficies supplémentaires sont nécessaires, ou si l'autorisation d'utiliser des terres supplémentaires est requise.

La Commission peut exempter un projet des dispositions relatives à la tenue d'une audience si elle estime que des circonstances particulières, telles que le remplacement d'une canalisation ou sa relocalisation à un endroit proche du site initial, le justifient. Le requérant doit présenter une demande d'exemption comprenant une description des circonstances particulières motivant sa démarche. Tous les renseignements pertinents doivent être fournis à la Commission. Ils doivent notamment comprendre un rapport sur les questions environnementales, qui sera examiné par le COCP.

Figure 1: REPRÉSENTATION SCHEÉMATIQUE DU PROCESSUS C'ÉLABORATION DE L'ÉTUDE À PRÀSENTER PAR LES AUTEURS D'UNE DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE SOUMISE À LA COMMISSION DE L'ÉNERGIE DE L'ONTARIO



La mesure dans laquelle les questions abordées dans le rapport seront examinées de manière plus ou moins détaillée dépendra de l'importance des problèmes ou préoccupations que le projet risque de susciter en matière d'environnement. En règle générale, des demandes d'exemption ne sont présentées que pour les projets susceptibles d'avoir des répercussions environnementales prévisibles et peu importantes. Le requérant doit s'attacher essentiellement à déterminer les répercussions potentielles du projet, et les moyens de les atténuer. Le degré de minutie avec laquelle cette description devra être préparée variera d'un projet à l'autre.

Toutefois, le processus de présentation d'une demande à la Commission et de dépôt des renseignements requis doit être suivi dans chaque cas.

Les procédures d'évaluation et le délai prévu par le COCP pour mener à bien une évaluation sont les mêmes pour tous les projets. Les procédures indiquées à la Section 1.4 de ces Directives doivent être suivies dans le cas des demandes d'exemption. Ces demandes doivent être présentées plusieurs mois avant la date envisagée pour le début des travaux.

La CEO s'attend à ce que chaque requérant se conforme aux présentes Directives avant, pendant et après la construction. Si un requérant estime que la stricte observance des Directives présenterait des difficultés d'ordre pratique ou serait contraire à l'intérêt public, il sera tenu d'en fournir la preuve à la CEO. Toute ordonnance ou directive de la CEO est prépondérante au cas où les Directives sont en conflit avec l'ordonnance ou semblent être incompatibles avec cette dernière.

1.2 Le Comité ontarien de coordination des pipelines

Le COCP a pour fonction de réduire dans toute la mesure du possible les risques de répercussions négatives pouvant résulter de la construction et de l'exploitation de canalisations de transport d'hydrocarbures et d'installations connexes en Ontario. Le COCP est présidé par un fonctionnaire de la CEO et comprend des représentants des ministères de l'Agriculture et de l'Alimentation, de l'Énergie, de l'Environnement, de la Consommation et du Commerce, des Affaires municipales, des Transports et, lorsque cela s'avère nécessaire, de la Commission de l'Escarpement du Niagara et des autorités chargées de la préservation de la nature. Les parties qui souhaiteraient obtenir des renseignements sur le mandat de ces ministères et organismes sont invitées à se mettre en rapport avec le président du COCP.

Le COCP s'acquitte de ses fonctions en mettant en oeuvre les mesures suivantes:

(i) consultation détaillée avant la présentation de la demande officielle et l'audience;

(ii) examen du Rapport sur l'environnement établi par le requérant;

(iii) fourniture d'une aide à la CEO ou au conseil juridique de l'intervenant pendant l'audience; et

(iv) vérification des méthodes de construction et surveillance des activités entreprises après la construction.

Le COCP examine les rapports sur l'environnement établis pour des projets soumis à l'Office national de l'énergie (ONE) et à la CEO. En ce qui concerne les projets relevant de l'ONE, les intérêts du COCP sont représentés par le conseil juridique du ministère de l'Énergie.

Dans le cadre de son examen du Rapport sur l'environnement, le COCP distribue les documents pertinents aux représentants locaux des ministères et recueille leurs commentaires. Le COCP veille à ce que le requérant tienne compte des intérêts et préoccupations des ministères, tels qu'ils ont été exprimés par leurs représentants siégeant au Comité. En fait, le COCP joue un rôle centralisateur en facilitant l'identification des préoccupations provinciales suite à la présentation de projets de construction d'installations.

Le COCP considère que son rôle consiste à favoriser la consultation plutôt qu'à susciter des affrontements. Il s'efforce par tous les moyens de résoudre les problèmes avant la tenue de l'audience devant la CEO. Si des questions ne peuvent être résolues avant la tenue de cette audience, le COCP fournit son aide aux parties chargées de présenter les préoccupations de la province à la CEO.

Après l'approbation d'une demande, le COCP inspecte les chantiers de construction pour s'assurer qu'ils sont conformes aux conditions énoncées dans l'arrêté de la CEO et aux engagements pris par le requérant dans le Rapport sur l'environnement et à l'occasion de l'audience.

Les répercussions à long terme de la construction sont évaluées en procédant à un examen, accompagné de commentaires pertinents, des rapports de surveillance conformément aux ordonnances de la CEO (voir Section 6.2 intitulée "Surveillance").

1.3 Participation du public

1.3.1 Une méthode particulièrement efficace permettant de recueillir des renseignements sur l'environnement local consiste à demander au public de faire des commentaires. Dans le cas du tracé de canalisations devant traverser des zones encore non aménagées, il conviendrait d'envisager la tenue de réunions au niveau local afin d'examiner les autres variantes et sites possibles pour les installations projetées.

1.3.2 Les propriétaires dont les terrains sont situés en bordure du tracé préférentiel sont directement affectés par les perturbations causées par la construction, l'exploitation et l'entretien de la conduite. C'est pourquoi il est essentiel d'obtenir leur participation à la détermination du tracé qui traversera leur propriété. On devra au moins organiser des entrevues individuelles avec les propriétaires fonciers directement affectés, ou avec leurs représentants. Ces entretiens devront avoir lieu avant la présentation du Rapport sur l'environnement sous sa forme finale.

Dans les zones comprenant des terres de la Couronne, d'autres formes de régimes fonciers tels que ceux résultant de l'octroi de permis d'aménagement de sentiers de piégeage et de la conclusion d'accords de gestion des ressources forestières doivent être prises en compte. Il conviendra de se mettre en rapport avec les personnes bénéficiant de ces régimes fonciers.

1.3.3 Au cours des entrevues avec les propriétaires fonciers, on posera notamment des questions sur:

(i) les caractéristiques particulières de la propriété;

(ii) les caractéristiques actuelles et futures dues à une intervention humaine (p.ex. puits, bâtiments, conduits de drainage enterrés, systèmes de culture, entreprises agricoles spéciales, plans de gestion des terrains boisés, etc.);

(iii) les caractéristiques revêtant une importance culturelle ou historique;

(iv) leurs préférences en matière de tracé;

(v) les éventuelles routes d'accès à l'emprise;

(vi) leurs préoccupations au sujet de travaux de construction de canalisation entrepris par le passé.

1.3.4 Les entrevues avec les propriétaires fonciers doivent faire l'objet de procès-verbaux distincts qui seront déposés auprès du président du COCP, en même temps que le Rapport sur l'environnement.

1.3.5 Au moment de l'entrevue avec les propriétaires fonciers concernés, on leur indiquera les endroits où la canalisation traversera leur propriété si le tracé préférentiel est adopté. Si la CEO approuve la demande, le calendrier des travaux de construction prévu pour chaque tronçon de canalisation devra être établi de façon définitive et communiqué au propriétaire foncier ainsi qu'aux autres parties intéressées au moins quatorze (14) jours avant le début des travaux sur leur propriété.

1.4 Procédure à suivre pour l'examen d'un Rapport sur l'environnement

Des rapports sur l'environnement doivent être soumis au COCP, aux municipalités, aux offices de protection de la nature et aux propriétaires fonciers directement concernés au moins 60 jours avant la date prévue pour la tenue d'une audience sur chaque demande. La tenue de consultations avec les membres du COCP et les représentants des administrations locales avant la distribution du Rapport sur l'environnement permettra d'accélérer le processus d'examen.

Les rapports sur l'environnement doivent être soumis directement aux organismes membres du COCP et à leurs bureaux locaux. Le requérant demandera au président du COCP ou aux membres représentant les ministères compétents de lui indiquer le nom et l'adresse des fonctionnaires du bureau local qui examineront le Rapport.

Lorsque des rapports sont envoyés directement aux Bureaux de district locaux ou aux Bureaux régionaux des ministères, il faut que les lettres les accompagnant précisent que les réponses doivent être adressées aux membres du COCP, et une copie doit en être remise au président du COCP. Il faudrait accorder au COCP un délai d'au moins 42 jours pour faire connaître sa réponse. La société requérante devrait également informer les propriétaires fonciers qu'ils peuvent lui adresser des commentaires sur le Rapport. Des copies de ces lettres devront être fournies au président du COCP par la compagnie.

Un diagramme illustrant le processus d'examen du Rapport sur l'environnement par le COCP est présenté à la figure 2. Le requérant est invité à communiquer avec tout membre compétent du COCP ou tout représentant des administrations locales pendant la période d'examen afin de s'entretenir de tout aspect susceptible de provoquer des difficultés.

Une fois que le Rapport a été examiné, le président du COCP écrira au requérant pour l'informer:

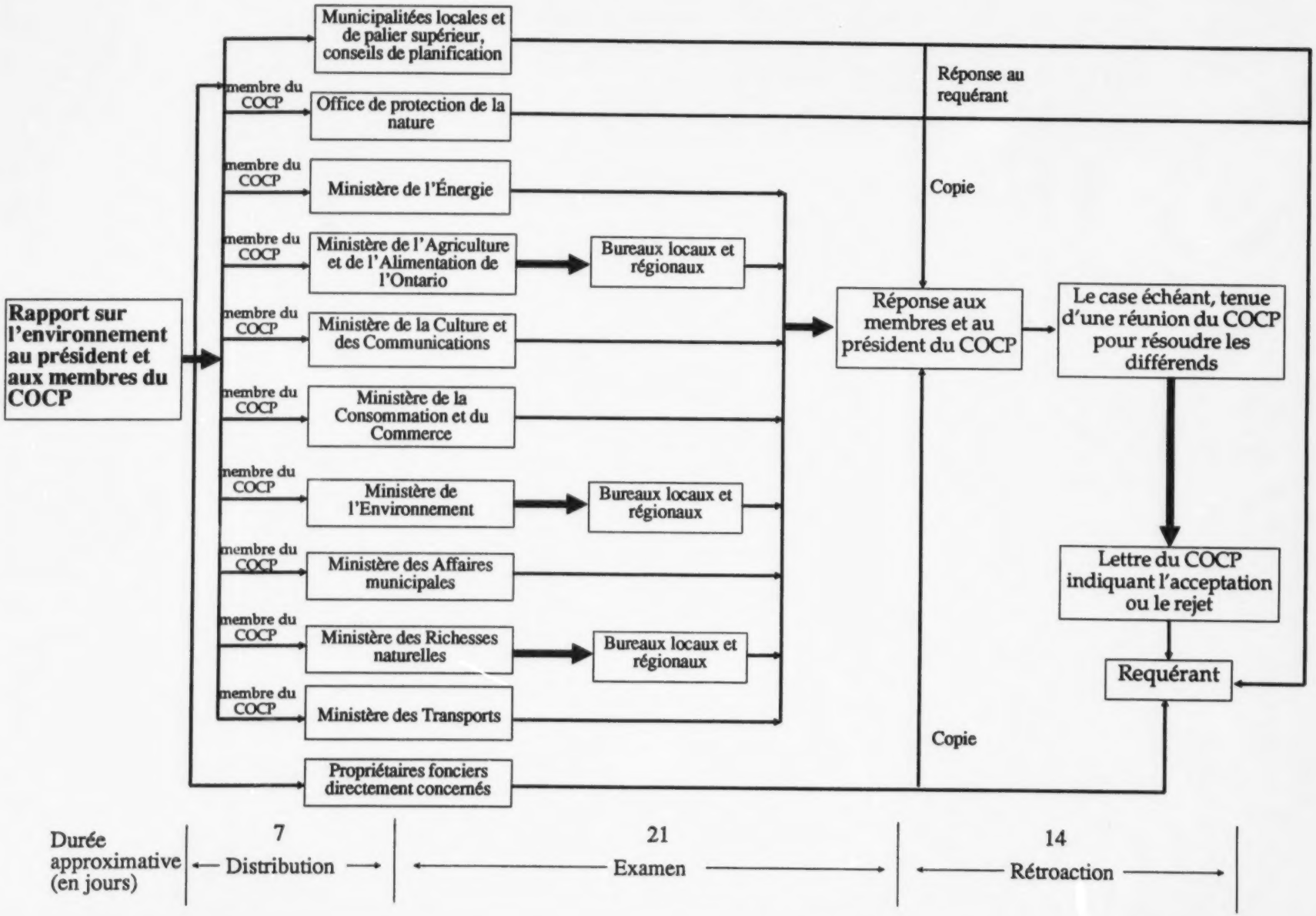
(a) que le Rapport sur l'environnement a été accepté, ou

(b) qu'il a été accepté sous réserve de certaines conditions, ou encore

(c) qu'il a été rejeté et ne pourra être accepté tant que des renseignements supplémentaires n'auront pas été fournis, ou qu'il doit être révisé.

Le requérant est invité à communiquer avec le président du COCP s'il souhaite obtenir des éclaircissements sur les méthodes d'examen des rapports.

Figure 2: PROCESSUS D'EXAMEN DES RAPPORTS SUR L'ENVIRONNEMENT PAR LE COCP



2.0 RENSEIGNEMENTS Ä FOURNIR

2.1 Renseignements généraux sur l'environnement

La présente section des Directives définit les renseignements qui doivent figurer dans le Rapport sur l'environnement.

Ce Rapport doit comprendre une description écrite des caractéristiques écologiques de la zone étudiée. La quantité de détails que comprendront ces renseignements dépendra de la vulnérabilité du site sur le plan écologique et de l'emplacement de la conduite projetée. Le tracé préférentiel sera décrit de façon plus détaillée. Le Rapport sur l'environnement portera sur les points suivants:

(i) un exposé général des besoins ou des raisons justifiant la construction des installations;

(ii) les autres tracés/sites possibles pouvant être choisis pour les installations;

(iii) une description des installations envisagées;

(iv) une description de l'environnement avant les travaux de construction;

(v) une description des répercussions prévues pour l'environnement, à toutes les phases de la réalisation du projet;

(vi) les plans d'urgence établis pour faire face à des problèmes écologiques imprévus;

(vii) une description des mesures prévues pour atténuer les effets de la réalisation du tracé préférentiel;

(viii) les raisons militant en faveur du tracé préférentiel, compte tenu des avantages qu'il présentera sur le plan de l'atténuation des répercussions pour l'environnement.

La description des caractéristiques propres aux diverses ressources sera entreprise de concert avec la préparation des cartes, conformément aux indications figurant à la Section 2.2. De plus, une indication des zones dans lesquelles des problèmes surgiront probablement et une description succincte des techniques d'atténuation des répercussions devront être fournies. Certains moyens permettant d'atténuer les répercussions néfastes sont décrits à la Section 5.0, intitulée "Atténuation de l'impact écologique".

Des plans de situation doivent également être préparés pour les traversées de cours d'eau vulnérables, à une échelle de 1:5 000 ou plus. Ces plans indiqueront l'emplacement et la superficie des zones de préparation du matériel, les besoins en aires de travail temporaires, l'emplacement de tout ouvrage de dérivation, fosse à sédiments, buse, lieu de dispersion ou élimination des déblais, les volumes de matériaux de remblayage à fournir, etc. Tous les programmes de surveillance, y compris toutes les activités d'échantillonnage, doivent également être décrits dans le Rapport sur l'environnement (voir Section 6.2, Surveillance). Les permis exigés ou reçus avant d'entreprendre la phase de construction du projet doivent également être mentionnés dans le Rapport sur l'environnement.

Des données permettant d'identifier les personnes avec lesquelles on a communiqué, la date des contacts, les préoccupations des parties auxquelles on s'est adressé, l'état d'avancement des mesures prises pour tenir compte de leurs préoccupations, et toute autorisation accordée par les organismes compétents doivent figurer dans un appendice au Rapport sur l'environnement. Cela permettra d'accélérer encore le processus d'examen.

2.2 Préparation de cartes et description de l'environnement

Le Rapport sur l'environnement doit comprendre des cartes ou des photomosaïques aériennes récentes permettant de se faire une idée des caractéristiques environnementales de la zone du tracé de la conduite projetée.

Les conduites de grand diamètre et à haute pression traversant des terrains privés doivent être représentées à une échelle de 1:10 000 ou plus. Il convient également de préparer une carte, une photomosaïque ou plan de situation à plus grande échelle pour les zones écologiquement vulnérables.

Pour les conduites de plus faible diamètre exploitées à une pression plus basse et situées sur une emprise déjà aménagée, les représentations graphiques du tracé envisagé doivent être réalisées à une échelle de 1:10 000. Une carte, une photographie aérienne ou un plan de situation à plus grande échelle doivent être utilisés pour les zones à écologie fragile telles que les traversées de cours d'eau. Dans certains cas, il ne sera peut-être pas nécessaire de fournir une description de certaines caractéristiques écologiques. Par exemple, une étude des sols agricoles ne devra pas être effectuée si le site est situé à l'intérieur de l'emprise d'une route et a déjà été perturbé.

Les caractéristiques suivantes doivent être identifiées sur les cartes ou photomosaïques si elles sont traversées par le tracé projeté ou si elles lui sont adjacentes:

2.2.1 Installations

Emplacement général du tracé projeté et autres variantes envisagées, emplacement des stations de compression, de pompage, de vannes et de comptage existantes et projetées, et des vannes déjà placées ou à placer sur une conduite.

2.2.2 Ressources agricoles

L'aptitude des sols à se prêter à des usages agricoles, telle qu'elle est définie dans le "Système d'évaluation de la capacité des sols de l'inventaire des terres du Canada", classes 1-7, et une carte pédologique décrivant des caractéristiques telles que la profondeur de la couche arable, la texture, le drainage, la pente, l'abondance en fragments pierreux et la profondeur de la roche de fond, étant entendu que cette liste ne doit pas être considérée comme limitative.

Utilisation de terres à des fins agricoles, telles que terres cultivées en permanence (p. ex. pour la production de maïs, de soya et de foin), la production de récoltes spécialisées (p. ex. vergers, vignobles, légumes), les prairies de pâture, les pâturages, etc. Les exploitations/bâtiments agricoles (p. ex. installations d'élevage telles que parcs d'engraissement de bovins, exploitations laitières, élevages avicoles, serres).

2.2.3 Ressources géologiques

Les topographies et caractéristiques géologiques vulnérables, y compris tout gisement de minéraux, toute mine et tout claim minier, et notamment les ressources en agrégats identifiées, les gisements de pétrole et de gaz naturel, et les puits ou gisements situés à proximité du tracé projeté.

2.2.4 Hydrologie

La qualité et le régime d'écoulement des ressources en eau de la zone étudiée, étant entendu qu'elles peuvent provenir de n'importe quelle source importante, et notamment de réservoirs, de cours d'eau, de zones d'alimentation de la nappe phréatique, de points de captage et de déversement de l'eau pour les réseaux municipaux et privés d'approvisionnement en eau,

les installations de traitement des eaux usées, les réseaux de drainage en cas d'orage, les rivières, ruisseaux, lacs et étangs, les terres inondables, les puits d'eau, les conduits de drainage souterrains et les drains municipaux.

2.2.5 Utilisation des terres

Les utilisations actuelles des terres, y compris tous les services publics, les sites d'élimination des immondices, les routes provinciales, les zones aménagées pour les loisirs et les zones utilisées pour l'enseignement en plein air (telles que les zones de gestion de la faune sauvage, refuges ichtyologiques, parcs et zones de protection de la nature relevant des autorités nationales ou provinciales, etc.), les bâtiments occupés ou vacants, la tenure et le régime de propriété foncière, ainsi que les formes de tenure non enregistrées telles que les permis d'utilisation des terres.

Les utilisations des terres envisagées, telles qu'elles ont été définies dans les plans officiels approuvés par les municipalités et/ou les règlements de zonage, les plans provinciaux établis en vue de l'aménagement de corridors pour les sociétés de services publics, et les zones spéciales telles que l'Escarpement du Niagara.

2.2.6 Biens culturels

Les caractéristiques faisant partie du patrimoine historique, telles que les sites archéologiques, les structures datant de l'implantation des premiers établissements humains, les cimetières, etc.

2.2.7 Renseignements topographiques

Les renseignements topographiques indiquant les courbes de surface, la répartition géographique des marécages, les ressources en terres inondables, les sols organiques et les zones dont on sait qu'elles peuvent être perturbées sous l'effet d'agents physiques tels que les glissements de terrain, les coulées de boue, l'érosion et l'instabilité des pentes.

2.2.8 Végétation

Les ressources forestières telles que les forêts et les terrains boisés, les refuges et les autres zones aménagées en ceinture pour assurer la protection de certaines espèces, les peuplements d'arbres pour la production de semences, les forêts d'agrément et les terres de la Couronne gérées par le secteur public ou des intérêts privés. Toutes les régions florales et fauniques importantes ou vulnérables, y compris les zones de concentration des chevreuils et des orignaux.

2.3 Cahier des charges et calendrier

2.3.1 Cahier des charges et exigences contractuelles

Outre l'obligation de déposer un énoncé des techniques et méthodes de construction normalisées qui seront utilisées, il incombera au requérant d'indiquer la façon dont les équipes de construction seront informées des recommandations formulées dans le Rapport sur l'environnement, ainsi que la manière dont elles les suivront.

En conséquence, le requérant fournira les renseignements suivants dans le cahier des charges:

(i) une description de la méthode de remise en état de la végétation en bordure de l'emprise, des mélanges de semences, des taux d'application et des zones qui doivent être remises en végétation.

(ii) des plans établis expressément pour chaque traversée de cours d'eau et de terres inondables vulnérables, accompagnés de l'autorisation écrite (permis) du ministère de l'Environnement, du ministère des Richesses naturelles et de l'office local de protection de la nature, à remettre au moins 30 jours avant le début de tout travail de construction, ainsi que des plans indiquant la végétation à enlever, la méthode de franchissement et la procédure de remise en état, les endroits où le passage à gué sera permis, les sources d'eau devant servir aux essais hydrauliques, et la zone dans laquelle cette eau pourra être déversée après les essais.

(iii) une description de toutes les méthodes de stabilisation des pentes y compris les procédés de stabilisation temporaire jugés nécessaires, et un aperçu des mesures de protection des berges de cours d'eau par clayonnage ou hydroensemencement.

(iv) des dessins techniques des traversées de routes provinciales. (REMARQUE: Le ministère des Transports de l'Ontario peut exiger que le requérant obtienne au préalable des permis d'empiétement, d'entrée, d'utilisation des terres et de construction dans des zones où des routes provinciales seront affectées par les travaux.)

(v) des plans de remise en état des traversées de routes.

(vi) une liste du matériel spécialisé à mettre en oeuvre dans certaines zones, comme par exemple une lame de défrichement ou une sous-soleuse.

(vii) une description de toute technique spéciale à appliquer dans la manipulation et la remise en état des sols agricoles.

(viii) un exposé des méthodes suivies pour faire face aux déversements accidentels ou aux rejets de substances polluantes qui entraînent ou peuvent entraîner des effets défavorables. Les numéros de téléphone du Bureau local du ministère de l'Environnement et du Centre d'intervention en cas de déversement doivent être indiqués.

(ix) une description de toute méthode à utiliser en fonction de la saison, comme par exemple celles nécessitant une vérification de la profondeur minimum de pénétration du gel avant le commencement des travaux en hiver, ou encore celles qui font intervenir les politiques d'interruption des activités par temps humide;

2.3.2 Calendrier

Un projet de calendrier de construction doit être établi. Il comprendra notamment les éléments suivants:

(i) un calendrier indiquant la période prévue pour chaque phase du projet (saison de construction) et, compte tenu des périodes de frai pour les poissons et de nidification pour les rapaces, et de la saison des incendies de forêt;

(ii) un horaire journalier indiquant les périodes pendant lesquelles le bruit pourrait incommoder les habitants des localités traversées ou constituer une gêne pour une utilisation particulière des terrains, par exemple s'ils sont occupés par un hôpital ou une exploitation agricole;

(iii) des calendriers d'exécution des diverses phases du projet, établis en tenant compte de la durée d'activités telles que l'enlèvement de la couche arable, le bardage, les travaux à effectuer sur le lit d'un cours d'eau, la longueur de tranchée à laisser ouverte, le remblayage et la remise des lieux en état;

(iv) comme il est impossible de poursuivre efficacement des recherches archéologiques pendant l'hiver en Ontario, une déclaration concernant le calendrier établi pour l'évaluation des biens culturels et la mise en oeuvre des mesures d'atténuation des effets défavorables devra être présentée en même temps que le Rapport sur l'environnement.

2.4 Emprise

2.4.1 Acquisition

(i) Le requérant déposera un plan d'acquisition des servitudes et décrira les progrès accomplis lors des négociations avec les propriétaires fonciers. Ces données devraient indiquer si la servitude a fait l'objet d'un jalonnement sommaire, décrire les mesures prises pour renseigner les propriétaires fonciers sur les tracés étudiés, donner une idée du tracé préférentiel et rendre compte de la réaction générale des habitants des environs face à ces propositions. Les considérations relatives aux propriétaires fonciers doivent être présentées en même temps que la demande de permis de construire adressée à la CEO.

(ii) Un exemplaire de tout document d'information qui a été distribué ou que l'on a l'intention de distribuer aux propriétaires fonciers concernant la canalisation projetée doit également être déposé.

2.4.2 Sécurité d'exploitation

Le requérant présentera un rapport sur les caractéristiques spéciales de l'hydrocarbure à transporter ou à utiliser dans le réseau, ainsi que sur les effets que pourrait subir l'environnement en cas de déversement accidentel ou de rejet. Ce rapport comprendra notamment:

(i) une description de la toxicité, le cas échéant, et de l'effet probable de tout rejet sur les êtres humains ou sur l'environnement, et un exposé du traitement à administrer en cas d'exposition;

(ii) les méthodes et plans d'urgence à mettre en oeuvre pour détecter, confiner et nettoyer les écoulements accidentels ou les pertes;

(iii) les procédures de notification, y compris les numéros de téléphone du Bureau local du ministère de l'Environnement et du Centre d'intervention en cas de déversement, pour permettre aux autorités responsables de la protection du public de réagir rapidement.

Le requérant déposera également des plans indiquant les méthodes envisagées pour éliminer tous les matériaux résiduels tels qu'huiles lubrifiantes, déversements accidentels de produits, murets anti-érosion en uréthane, et peintures ou additifs utilisés dans les réseaux de canalisations. La composition chimique et la toxicité éventuelle de tous ces matériaux doivent être indiquées.

Le requérant déposera un plan énonçant les dispositions prévues pour indiquer l'emplacement et les limites de la servitude au moyen de pancartes et de poteaux spéciaux et, s'il envisage d'interdire l'accès à l'emprise par la pose de clôtures, une carte indiquant les endroits où il projette d'installer ces clôtures.

D'autres facteurs à envisager en matière de sécurité sont énoncés à la Section 6.3.

3.0 CHOIX DU TRACÉ

3.1 Procédures de planification générales à suivre pour le choix du tracé

Les sections suivantes contiennent une description d'une procédure de planification conçue pour faciliter le choix d'un tracé préférentiel. D'une manière générale, le requérant est censé dresser un inventaire des caractéristiques écologiques présentes à l'intérieur d'un corridor faisant l'objet d'une étude, identifier les contraintes influant sur le tracé, déterminer d'autres tracés possibles, choisir un tracé préférentiel et définir les techniques d'atténuation pouvant être appliquées dans la zone adjacente au tracé préférentiel. Les Sections 3.0, 4.0 et 5.0 fournissent de plus amples détails sur la procédure de planification.

Les préoccupations exprimées par les ministères et les organismes locaux au sujet de l'environnement sont également énoncées dans la présente section, ainsi que dans les Sections 4.0 et 5.0.

Dans les cas où il est établi qu'il faut procéder au doublement d'une conduite existante, il peut être préférable d'installer la ligne de doublement dans une emprise existante ou à proximité. Le requérant devrait toutefois procéder de la même façon que s'il lui fallait choisir un nouveau tracé, compte tenu des contraintes que représentent les stations de compression, les postes de comptage et les points de service déjà en place.

Il arrive souvent, lors de la réalisation d'un projet de doublement, qu'un changement de tracé soit avantageux ou justifié, par exemple dans le cas d'emprises encombrées, de l'utilisation de nouveaux corridors provinciaux pour services publics et privés, de ceintures aménagées en routes panoramiques, de sites archéologiques connus nécessitant une modification du tracé, d'activités agricoles vulnérables, et de tout endroit où des problèmes sont survenus lors de projets antérieurs. Des déviations suivant les lignes de démarcations des propriétés, de préférence à l'arrière de celles-ci, doivent également être envisagées.

Une fois que le lieu d'approvisionnement et les points de livraison ont été déterminés, il faut délimiter une zone d'étude appropriée. Ä l'intérieur de cette zone, tous les tracés possibles doivent être identifiés, compte tenu des contraintes imposées par les caractéristiques de l'environnement et par les modes d'utilisation des terres. Ces contraintes doivent être décrites et représentées sur des cartes à une échelle de 1:25 000 ou plus. Des estimations du coût des divers tracés, ainsi que du coût des mesures d'atténuation des effets subis par l'environnement, doivent être préparées, et une évaluation économique et technique des différentes options possibles doit être effectuée. Cela permet normalement d'éliminer certaines options et de recueillir des données écologiques plus détaillées sur les tracés restants.

Le requérant préparera un rapport dans lequel les avantages et les inconvénients de tous les tracés considérés seront examinés, et comparera les diverses options. Le bien-fondé des raisons justifiant le choix du tracé préférentiel devra être confirmé par une documentation détaillée. Une carte représentant les contraintes écologiques constitue un moyen efficace d'illustrer les raisons motivant le choix du tracé. Il appartient au requérant de choisir la technique de sélection du tracé ou du site.

Lors de l'évaluation des divers tracés possibles, le requérant tiendra compte des répercussions éventuelles que subira l'environnement biologique, physique et culturel. On peut également établir une distinction entre les diverses variantes de tracé en déterminant celles qui offriront le plus de chances de réduire ou même d'éliminer les répercussions éventuelles pour autant que des techniques d'atténuation acceptables soient appliquées.

Dans des circonstances normales, ce processus de sélection permettra d'isoler un tracé préférentiel; on peut utiliser une autre méthode de sélection du tracé si ses avantages peuvent être démontrés.

3.2 Terres agricoles

On s'efforcera d'utiliser le moins possible les terres affectées à la production de cultures vivrières pour la construction de canalisations et d'installations connexes. En conséquence, le choix du tracé optimal se fera en concentrant les recherches sur les terres dont la capacité agricole est la plus faible. Ä cette fin, le requérant se reportera au "Système de détermination des possibilités agricoles des sols de l'Inventaire des terres du Canada". Il lui sera peut-être possible d'identifier d'autres sites valables sur des terres agricoles moins productives, c'est-à-dire celles faisant partie des classes 5-7 du Système. S'il considère que ces emplacements ne conviennent pas, il devra en exposer les raisons. Le cas échéant, un levé pédologique devra être exécuté dans la zone étudiée.

Il convient de tenir compte des critères suivants lors du choix d'un tracé traversant des terres agricoles.

3.2.1 Il faut éviter les terres agricoles de première qualité (étant entendu que cette expression désigne les classes 1-4 du Système de classification et les terres affectées à des cultures spécialisées). Tout requérant envisageant l'adoption d'un tracé traversant des terres affectées à des récoltes spécialisées consultera aussitôt que possible le représentant du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation siégeant au COCP.

3.2.2 Si aucune des options possibles ne permet d'éviter de traverser des terres agricoles de première qualité, on cherchera avant tout à éviter les terres affectées à des cultures spécialisées, puis les sols des classes 1-4, et ainsi de suite, par ordre descendant. On tiendra également compte d'autres facteurs influant sur le degré de priorité à accorder aux divers types de terres, comme par exemple:

(i) l'ampleur des immobilisations sous forme de bâtiments agricoles, systèmes de drainage et d'irrigation, améliorations aux immobilisations, etc.;

(ii) le type et la viabilité des exploitations agricoles existantes;

(iii) la continuité de la base foncière agricole, etc.

Les cartes sur les systèmes d'utilisation des terres et sur les réseaux de drainage du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario constituent des guides utiles, et les renseignements qu'elles contiennent peuvent être complétés par des visites sur place.

3.2.3 S'il est essentiel que le tracé traverse des terres agricoles de première qualité, il faut s'efforcer par tous les moyens de le faire passer parallèlement aux limites des propriétés et aux autres emprises. Les traversées de champs en diagonale doivent être évitées.

3.2.4 Si un pipeline doit traverser une terre agricole, il faut s'efforcer de déterminer l'emplacement et l'étendue des réseaux de tuyaux de drainage existants et projetés. Les terres agricoles drainées par un réseau de tuyaux dense doivent être évitées.

3.3 Biens culturels

Les ressources faisant partie du patrimoine culturel comprennent les sites ou les paysages revêtant une importance préhistorique, historique et architecturale. Il peut s'agir de caractéristiques situées à la surface du sol, comme par exemple des constructions abandonnées ou toujours utilisées, des emprises, des ruines, des tumuli ou des rangées de clôtures. Il peut également s'agir

de caractéristiques situées sous la surface du sol (c'est-à-dire à caractère essentiellement archéologique), telles que des sites situés sur la terre ferme ou entourés d'eau, et notamment d'établissements humains, de manufactures, de sites de célébration de cérémonies, et de vestiges d'appontements ou de canaux.

Une évaluation préliminaire du potentiel culturel de la zone étudiée doit être effectuée avant la sélection du tracé préférentiel. On a constaté que la façon la plus efficace d'évaluer les ressources consistait à procéder par étapes successives. La première étape est décrite ci-après; la deuxième et la troisième sont décrites aux sections 4.0 et 5.0, respectivement.

3.3.1 Il conviendrait d'entreprendre une recherche documentaire préliminaire dans les dossiers du ministère de la Culture et des Communications avec l'aide de l'archéologue régional. Les sites confirmés et présumés situés dans la zone à l'étude peuvent alors être identifiés

3.3.2 On peut également entreprendre une analyse du terrain de la zone à l'étude pour identifier les sites à potentiel élevé ou faible de découverte de biens culturels.

3.3.3 Un examen sur le terrain de la zone à l'étude devrait être entrepris, ce qui facilitera l'identification des ressources historiques, architecturales et culturelles importantes.

3.3.4 Si l'on identifie des zones renfermant des biens culturels ou susceptibles d'en renfermer, on s'efforcera par tous les moyens de les éviter. Si cela s'avère impossible, il faudra entreprendre une évaluation plus détaillée des biens culturels (voir Section 4.4).

3.3.5 Avant la mise en chantier d'un projet, des recherches archéologiques devront être effectuées par un consultant en archéologie titulaire d'un permis délivré en vertu de la Loi sur les biens culturels de l'Ontario, L.R.O. 1980, et les rapports archéologiques devront être conformes au Règlement 212/82 de l'Ontario adopté en vertu de cette loi. Les travaux sur le terrain seront exécutés avant l'arrivée du gel et en l'absence de couverture neigeuse.

3.4 Forêts et flore

3.4.1 Dans les zones boisées et dans celles qui servent d'habitat à des espèces rares et menacées, le requérant devra consulter les Bureaux locaux du ministère des Richesses naturelles aussitôt que possible afin de connaître leur opinion sur le tracé. On peut obtenir des renseignements sur ces ressources en s'adressant aux Bureaux de district de ce ministère.

3.4.2 Les peuplements d'arbres servant à la production de semences doivent être évités. Si cela n'est pas possible, il est recommandé de consulter sans tarder le garde forestier régional.

3.4.3 Les zones boisées désignées, telles que les zones d'amélioration des terrains boisés et les forêts d'agrément, doivent être évitées. On réduira à un minimum les répercussions subies par ces zones en consultant sans tarder le garde forestier régional.

3.4.4 Pour éviter de traverser des clairières, le tracé longera la ligne constituant le point de contact entre les terrains boisés et les terres défrichées.

3.5 Caractéristiques géologiques et ressources minérales

3.5.1 Les puits, carrières, gisements d'agrégats, mines et gisements de minéraux, y compris les gisements de tourbe, doivent être évités.

3.5.2 Les cartes réalisées dans le cadre de l'Étude technique sur la géologie des terrains du Nord de l'Ontario, la série

de documents publiée dans le cadre de l'Inventaire des ressources en agrégats, et les cartes sur les ressources minérales, que l'on peut se procurer auprès du ministère des Richesses naturelles et du ministère du Développement du Nord et des Mines, constituent des guides utiles pour l'évaluation des ressources minérales.

3.5.3 Les sites présentant des caractéristiques géologiques inhabituelles ou importantes, que ce soit par leur topographie, les coupes géologiques ou la présence de vestiges paléontologiques ou fossiles doivent être évités.

3.6 Considérations relatives à la planification de l'utilisation des terres

Le Rapport sur l'environnement doit comprendre une section consacrée aux répercussions du projet sur la planification de l'utilisation des terres en Ontario. En conséquence, le requérant est invité à se mettre en rapport avec les représentants des ministères des Transports, des Affaires municipales et de l'Environnement siégeant au COCP, ainsi qu'avec les gouvernements de palier supérieur (niveau des comtés ou des régions) et les administrations municipales locales. Il sera ainsi possible d'identifier les préoccupations manifestées au sujet de la planification de l'utilisation des terres aux niveaux provincial et municipal, ainsi que les questions qui, tout en ayant des répercussions à long terme sur l'utilisation des terres, peuvent influer sur le tracé.

3.6.1 La Loi de 1983 sur l'aménagement du territoire définit dans les grandes lignes les domaines d'intérêt provincial relevant du ministre des Affaires municipales. Ce dernier, agissant seul ou de concert avec un ou plusieurs autres ministres, peut émettre des déclarations de principes ayant reçu l'approbation du Cabinet sur des questions d'intérêt provincial.

La Commission de l'énergie de l'Ontario a, dans le cadre de son processus d'approbation, un droit de regard en matière de déclarations de principes. En conséquence, les promoteurs d'un projet de pipeline auraient intérêt à inclure au Rapport sur l'environnement une analyse sur la façon dont une déclaration de principes déterminée s'applique au projet.

Le requérant devrait se mettre en rapport avec le ministère des Affaires municipales pour lui demander conseil sur les déclarations qui ont été publiées. Il pourra communiquer avec le ministère responsable du contenu technique de chaque déclaration et lui demander de déterminer dans quelle mesure la déclaration s'applique au projet en question. En règle générale, les commentaires formulés par le COCP suite à l'évaluation d'une demande tiennent compte des déclarations de principes.

3.6.2 Le requérant devra examiner le(s) plan(s) officiel(s) pertinent(s) établis aux niveaux municipal et régional. Il se peut que certains tracés possibles doivent être écartés du fait que certaines zones ont été désignées par le(s) plan(s) en vue de la réalisation de projets d'aménagement futurs ou d'autres utilisations. Dans le Nord de l'Ontario, les autorités ont adopté des plans officiels qui s'appliquent à une zone de planification couvrant plus d'une municipalité et pouvant comprendre des territoires non érigés en municipalités. Lorsqu'un territoire non érigé en municipalité est en cause, le conseil de planification remplit les fonctions de conseil municipal en ce qui concerne la planification de l'utilisation des terres. Si des installations faisant partie d'un réseau de pipeline affectent des terres situées sur un territoire non

érigé en municipalité faisant partie d'une zone d'aménagement, le requérant a intérêt à se mettre en rapport avec le conseil de planification pour lui demander de le conseiller et de l'aider.

3.6.3 En plus du plan officiel, le requérant devrait examiner les règlements de zonage municipaux pour déterminer les utilisations des terres qui sont susceptibles d'influer sur le choix du tracé. La Loi sur l'aménagement du territoire autorise également le ministre des Affaires municipales à rendre des ordonnances de zonage qui sont similaires aux règlements de zonage adoptés par les conseils municipaux. Dans tout cas où une ordonnance est en vigueur, le requérant devrait lui accorder la même importance qu'un règlement de zonage lors de la sélection du tracé. Il conviendrait qu'il se mette en rapport avec l'organisme d'aménagement local ou avec le ministère des Affaires municipales afin d'obtenir des renseignements sur les ordonnances de zonage rendues par le ministre.

3.6.4 Un plan de lotissement peut constituer une contrainte supplémentaire susceptible d'influer sur le choix d'un tracé. Le ministère des Affaires municipales peut indiquer à un requérant si certaines variantes de tracé risquent d'être affectées par un plan de lotissement qui lui a été soumis pour approbation. Le ministère a toutefois délégué ce pouvoir d'approbation à la plupart des municipalités régionales, et il est possible que celles-ci le délèguent à leur tour à d'autres paliers de gouvernement.

3.6.5 Une contrainte supplémentaire affectant le choix du tracé peut être due au fait qu'une municipalité est en train de procéder, dans la zone où est située une variante de tracé, à une étude spéciale dont les résultats risquent d'affecter une ou plusieurs variantes. C'est pourquoi il est recommandé de prendre contact sans tarder avec les municipalités.

3.7 Terres de la Couronne et zones de loisirs en plein air

3.7.1 Si un pipeline doit traverser des terres de la Couronne (y compris le lit de cours d'eau), le requérant est tenu de se mettre en rapport avec le Bureau de district du ministère des Richesses naturelles. Après avoir choisi un tracé préférentiel, il doit demander que soit rendue une décision l'autorisant à installer et à exploiter un pipeline sur des terres de la Couronne.

3.7.2 La traversée d'un parc provincial ou d'une réserve relevant d'un parc, de quelque classe que ce soit, ne peut se faire qu'avec l'autorisation du ministère des Richesses naturelles. Dans le cas des parcs comprenant des cours d'eau et des parcs provinciaux situés en bordure de cours d'eau, le requérant peut être tenu d'établir des plans de remise en état conçus en fonction des caractéristiques de chaque site et indiquant les mesures prévues pour empêcher que l'emprise ne soit visible à partir du cours d'eau. La détermination du point de traversée d'un cours d'eau situé dans un parc devrait se faire en pleine connaissance des contraintes qu'il peut entraîner sur le plan du choix du tracé. Le requérant consultera le Bureau de district du ministère des Richesses naturelles afin de connaître les normes de remise en état applicables à chaque site.

3.7.3 Les zones à potentiel élevé sur le plan des loisirs doivent être évitées. Ä cette catégorie appartiennent toutes les zones connues où sont poursuivis des programmes structurés d'enseignement en plein air. Les clubs de naturalistes et les groupes locaux de préservation de la nature constituent

une importante source de renseignements pour les requérants désireux de connaître l'emplacement de ces zones.

3.8 Traversée de lacs et de cours d'eau

Les répercussions possibles que la construction de pipelines peut avoir sur les masses d'eau représentent des contraintes importantes dont il faut tenir compte lors de la détermination du tracé préférentiel. Parmi les diverses caractéristiques des cours d'eau, plusieurs auront une influence déterminante sur le choix du tracé préférentiel. Comme il n'est souvent pas possible de trouver le lieu de traversée idéal capable de satisfaire à toutes les exigences ci-après, le requérant est censé définir les critères de sélection du tracé et démontrer la validité des raisons invoquées lors de la sélection définitive d'un point de franchissement. Il convient de tenir compte des caractéristiques suivantes identifiées à l'intérieur de la zone à l'étude.

3.8.1 Le choix du tracé préférentiel doit se faire en réduisant à un minimum le nombre de traversées de masses d'eau importantes. Le cours supérieur des rivières faisant partie d'un bassin versant doit être évité ainsi que les zones d'alimentation d'une nappe souterraine et les sources. Les lacs à truites et ceux dont l'équilibre en substances nutritives est délicat doivent également être évités.

3.8.2 Il convient de choisir des points de franchissement tels que tout effet sur les utilisations en aval, comme par exemple l'exploitation des prises d'eau des réseaux d'approvisionnement, soit réduit à un minimum. Le choix des points de franchissement doit également se faire de façon à éviter les endroits servant d'habitat aux poissons, tels que les frayères, les itinéraires empruntés pour les migrations et les zones à potentiel alimentaire élevé. Le requérant devrait consulter les Bureaux de district du ministère des Richesses naturelles chaque fois qu'il envisage de traverser une masse d'eau faisant partie de l'une de ces catégories.

3.8.3 Pour perturber le moins possible les berges, le requérant choisira des points de franchissement qui, par leurs caractéristiques naturelles, se prêtent à l'aménagement de zones de préparation des engins et des matériaux, de façon à réduire à un minimum les travaux de nivellement et l'enlèvement de la végétation.

3.8.4 Lors du choix d'un point de franchissement approprié, le requérant tiendra également compte de la composition et du profil du lit du cours d'eau et du chenal afin d'éviter de perturber l'équilibre entre l'érosion et la sédimentation.

3.8.5 En ce qui concerne les canalisations de transport d'hydrocarbures liquides, la servitude devrait se trouver à un minimum de 300 mètres de la berge de tout lac servant à des activités récréatives. Le requérant consultera le ministère des Richesses naturelles afin de savoir comment aménager les bandes de terrain devant servir de tampon entre la canalisation et les cours d'eau.

3.8.6 Les lieux de franchissement doivent être choisis de manière à réduire à un minimum les opérations de dynamitage. Les dossiers locaux sur le creusement de puits et les données de levés géophysiques peuvent souvent fournir des renseignements utiles sur l'état du sous-sol.

3.9 Faune sauvage

Le tracé doit éviter les endroits dont on sait qu'ils servent de zones d'hibernage aux chevreuils et aux orignaux. Les zones de terres inondables que les oiseaux aquatiques migrateurs fréquentent pour s'y nourrir, s'y reproduire ou se rassembler, ou qui servent d'habitat aux animaux à fourrure, doivent

être évitées. Il faut également tenir compte des zones aquatiques où les orignaux viennent chercher leur nourriture, ainsi que des lieux de nidification occupés périodiquement par des rapaces. Le tracé ne peut traverser des Zones provinciales de préservation de la faune sauvage et des Réserves de gibier de la Couronne que si le requérant y a été autorisé par le ministère des Richesses naturelles. On peut obtenir des indications sur l'emplacement de ces zones en s'adressant aux Bureaux locaux de ce ministère.

4.0 ANALYSE DU TRACÉ PRÉFÉRENTIEL

4.1 Critères à observer pour l'inventaire environnemental

L'exploitation rationnelle des données sur l'environnement rassemblées conformément aux directives énoncées à la Section 3.0 devrait normalement permettre de choisir un tracé préférentiel pour la canalisation. Toutefois, en raison de l'échelle à laquelle les données sont présentées (en général 1:50 000), il est impossible d'identifier les contraintes environnementales propres à chaque site. Il faut, à cette fin, appliquer des techniques de collecte des données plus détaillées et organiser des entrevues avec les propriétaires fonciers. L'analyse du tracé préférentiel a pour objet d'identifier les caractéristiques de l'environnement qui risquent d'être affectées par les travaux de construction de la canalisation.

Le rassemblement de données sur l'environnement devrait se faire en utilisant des photomosaïques aériennes à une échelle de 1:10 000 et en procédant à des études des terrains. Pour ce qui est des zones vulnérables sur le plan de l'environnement, comme par exemple les cours d'eau, les terres inondables et les terres produisant des récoltes spécialisées, des plans de situation établis à une échelle de 1:2 000 sont nécessaires. Ces plans devraient indiquer les besoins en aires de travail, les zones de préparation du matériel, les méthodes de construction et les normes à observer pour la remise en état des lieux. Après avoir rassemblé des renseignements plus détaillés, le requérant pourra être amené à modifier le tracé de façon à:

(i) éviter les zones à relief difficile

(ii) choisir les lieux les plus favorables au franchissement des cours d'eau

(iii) éviter les sites où sont situés des biens culturels

(iv) réduire à un minimum les travaux de défrichement

(v) protéger certains arbres spécimens

(vi) réduire autant que possible les travaux d'excavation en sol rocheux

(vii) réduire autant que possible les travaux d'excavation sur les terres inondables

(viii) éviter les terres affectées à des utilisations particulièrement sensibles aux perturbations

(ix) réduire à un minimum les perturbations subies par les activités agricoles vulnérables

Cette liste n'a pas la prétention d'être complète mais vise uniquement à énumérer quelques-unes des raisons pouvant justifier des modifications mineures du tracé.

Les entrevues avec les propriétaires fonciers constituent une source de renseignements tout aussi importants qu'il importe de rassembler pour "mettre la dernière main" à la détermination du tracé préférentiel. Les propriétaires fonciers directement concernés doivent avoir l'occasion de proposer des variantes au tracé qui traversera leur propriété. L'utilisation de photomosaïques aériennes pendant ces entrevues est recommandée. Les caractéristiques actuelles et/ou les modifications qu'ils comptent apporter à leur propriété peuvent justifier un déplacement du tracé préférentiel à une autre partie de la zone leur appartenant. Tout changement apporté à l'alignement du tracé préférentiel à la suite d'entrevues avec les propriétaires fonciers doit être décrit dans le Rapport sur l'environnement.

Le processus de choix du tracé permettra d'identifier, de part et d'autre du tracé préférentiel, des zones écologiquement fragiles. Ces zones doivent être énumérées et

décrites succinctement dans le Rapport sur l'environnement. Il n'est pas nécessaire de rassembler des renseignements écologiques détaillés sur des caractéristiques que l'on pourra protéger pendant la construction en appliquant des normes ou méthodes de type standard, ou en respectant les dispositions du cahier des charges; quoiqu'il en soit, les prescriptions énoncées à ce sujet dans le cahier des charges doivent être reproduites dans le Rapport sur l'environnement. Si le requérant décide de ne pas faire figurer certaines données écologiques dans ce rapport, c'est à lui qu'il appartiendra d'exposer les raisons justifiant son choix.

Les sections suivantes (4.2, 4.3 et 4.4) contiennent une liste des caractéristiques environnementales qui peuvent nécessiter l'établissement d'un inventaire détaillé et l'identification des répercussions possibles le long du tracé préférentiel.

4.2 Caractéristiques physiques

Les renseignements rassemblés sur l'environnement physique le long du tracé préférentiel devraient, à tout le moins, comprendre des données sur les caractéristiques topographiques susceptibles d'imposer des contraintes lors de la construction de la canalisation ou d'entraîner des problèmes de stabilité ou de productivité à long terme. Les pentes raides, les sols érodables, organiques et sensibles au tassement doivent être identifiés. De plus, les zones à drainage médiocre susceptibles de nécessiter des techniques de construction différentes doivent être illustrées et décrites. Les zones présentant un potentiel, avéré ou encore à prouver, en ressources minérales et pétrolières doivent également être mises en évidence pendant l'inventaire de l'environnement physique. L'hydrologie des eaux souterraines peut être facilement perturbée par les travaux d'excavation et doit être décrite dans le contexte de l'étude des puits dont il est question à la Section 4.4. Il conviendra d'étudier les caractéristiques physiques, y compris (sans que cette énumération soit limitative) la géologie, la minéralogie, les sols, le drainage, les eaux souterraines, les eaux de surface, l'inclinaison et la topographie, afin de déterminer les effets qu'elles pourront subir suite à la construction de la canalisation.

4.3 Caractéristiques biologiques

La faune et la flore terrestres et aquatiques, ainsi que leur habitat en bordure du tracé préférentiel, doivent être prises en considération, compte tenu des répercussions que la construction et l'entretien de la canalisation peuvent avoir sur elles. À l'intérieur du cadre que constitue cette vaste catégorie biologique, le requérant identifiera les espèces vulnérables de poissons et d'animaux sauvages ainsi que tous les lieux leur servant d'habitat le long du tracé préférentiel, et joindra une description succincte des répercussions qu'elles pourront subir. Il conviendra de déterminer l'emplacement des espèces d'herbacées susceptibles de subir les effets des travaux. Le requérant devra également identifier les ressources forestières et les peuplements d'essences présentant une valeur commerciale et/ou un intérêt pour les loisirs, ainsi que les forêts d'agrément, et décrira les répercussions qu'elles risqueront de subir. Si des espèces rares ou menacées ont été identifiées dans le corridor à l'étude, l'analyse du tracé préférentiel comprendra des recherches visant à déterminer le nombre de spécimens présents, ainsi que tout risque d'effets défavorables attribuables à la construction de la canalisation. Les caractéristiques biologiques susceptibles d'être affectées par la construction ou situées dans des zones adjacentes au tracé préférentiel devront être identifiées.

4.4 Caractéristiques faisant partie du patrimoine culturel

Dans son rapport, le requérant décrira les biens culturels et les caractéristiques des utilisations (actuelles ou prévues) des terres et identifiera les répercussions qu'elles pourront subir aux abords du tracé préférentiel suite à la réalisation des travaux. Les recherches entreprises à cette fin serviront également à identifier toute caractéristique sociale ou culturelle susceptible d'être affectée.

Il faudra exécuter, dans le cadre de la Phase II, une évaluation des biens culturels visant notamment à identifier les caractéristiques historiques, architecturales et archéologiques importantes. Cette évaluation pourra comprendre une analyse des caractéristiques architecturales existantes, des excavations d'exploration de zones à potentiel archéologique élevé, la détermination des limites des sites, le prélèvement contrôlé d'échantillons à la surface du sol, et l'analyse des données. Cette évaluation aura pour objet de déterminer l'emplacement et la superficie des sites renfermant des biens culturels. Elle visera également à identifier les répercussions possibles des travaux sur le site et, enfin, cherchera à déterminer s'il convient de mettre sur pied un programme de récupération des biens culturels à la Phase III, ou encore s'il faut procéder à une excavation ou assurer une surveillance pendant la construction (voir Section 5.7.4). Une solution permettant de réduire les coûts pourrait consister à prévoir une légère déviation par rapport au tracé préférentiel afin d'éviter des sites archéologiques confirmés. La meilleure façon de réduire les effets défavorables d'un projet consiste toujours à éviter les zones sensibles. Bien que l'évaluation doive être effectuée par un consultant détenant les permis nécessaires, le requérant est invité à se mettre en rapport avec le Bureau archéologique régional de la Direction du patrimoine du ministère de la Culture et des Communications.

Les descriptions des utilisations actuelles des terres doivent comprendre une identification des routes susceptibles de donner accès à la servitude. Il faut également que les limites des propriétés et le nom des propriétaires soient indiqués. Si des activités liées à la vie sociale, la culture ou l'utilisation des terres se déroulant dans des zones situées en bordure du tracé préférentiel sont susceptibles d'être affectées par la construction de la canalisation, leur emplacement et les répercussions éventuelles doivent être indiqués.

Un inventaire des puits situés en bordure et à proximité du tracé préférentiel doit également être dressé. Le requérant se mettra en rapport avec le Bureau régional de l'environnement afin d'obtenir des copies des registres les concernant et des données pertinentes sur des aspects connexes.

5.0 ATTÉNUATION DE L'IMPACT ÉCOLOGIQUE

5.1 Techniques générales d'atténuation

L'analyse visant à établir le tracé optimal doit permettre de dresser l'inventaire des caractéristiques environnementales qui risquent d'être affectées par les travaux de mise en place de la canalisation. La première méthode d'atténuation à employer, et la plus importante, est bien entendu l'évitement de la caractéristique par modification du tracé. Si l'évitement est impossible, plusieurs moyens généraux d'atténuation peuvent être employés. Parmi ces moyens figurent le choix judicieux de la période où seront menés les travaux (chantier d'hiver, choix des dates en fonction des fenêtres biologiques, suspension des travaux pendant les périodes de fortes précipitations), la modification des techniques de construction, l'utilisation de matériel spécial, le déplacement temporaire ou permanent de la caractéristique environnementale, ou de gros travaux de remise en état une fois la construction achevée. Ces moyens valent pour des caractéristiques environnementales diverses.

Les sections qui suivent exposent brièvement diverses techniques d'atténuation qui peuvent être employées pendant les travaux de construction pour préserver différentes caractéristiques environnementales. Les techniques de construction qui sont employées pour atténuer certains risques écologiques, qu'elles soient de type standard ou qu'elles figurent dans le cahier des charges, doivent être mentionnées dans le Rapport sur l'environnement. Les techniques d'atténuation "non standard" recommandées dans ce rapport doivent aussi, normalement, être spécifiées dans le cahier des charges.

5.2 Préparation de la servitude

La préparation de la servitude comprend la planification de l'accès, le clôturage, le défrichage, le nivelage et les tirs d'explosifs pour l'élimination des obstacles rocheux.

5.2.1 Lors de ses entretiens avec les propriétaires de terrains, le requérant devrait déterminer quelles sont les terres qui se prêtent à l'aménagement des voies d'accès à la servitude, et si leur propriétaire est disposé à accorder un droit de passage. En outre, si le propriétaire d'un terrain demande à bénéficier pendant la durée des travaux de construction, pour la circulation de son matériel agricole et/ou de son bétail, d'un droit de passage par l'emprise, ce droit doit lui être accordé et le fait doit être mentionné dans le Rapport sur l'environnement.

5.2.2 Les plans de défrichage et de nivelage sommaire de l'emprise doivent être conformes aux règles établies par le ministère des Richesses naturelles pour les terres de la Couronne dans la mesure prévue par l'autorisation/le permis ou, dans les limites du raisonnable, tenir compte des exigences du propriétaire. Il est par ailleurs recommandé, sur les terrains en pente ou exposés à l'érosion, de ne pas entreprendre l'essouchement et le décapage de la terre végétale plus de deux jours avant le creusement de la tranchée.

5.2.3 Les tirs d'explosifs doivent être dirigés par des artificiers agréés, qui doivent s'attacher, notamment par un échelonnement judicieux, à limiter autant que possible les risques que ces opérations peuvent présenter pour les puits, les bâtiments, les sols, le bétail ainsi que la faune et la flore sauvages dans la zone avoisinante. Si des puits sont menacés, le requérant doit confier à un hydrogéologue et à un artificier le soin d'établir une évaluation dont les conclusions permettront de limiter

dans toute la mesure du possible les dégâts éventuels. Les restrictions à l'usage des explosifs prévues par le "Règlement municipal type sur la lutte contre le bruit", établi par le ministère de l'Environnement, doivent être respectées.

5.2.4 Tous les travaux devraient être menés dans les limites de l'emprise. S'il est nécessaire d'effectuer des travaux en dehors, il faut obtenir l'accord des propriétaires des terrains sur lesquels le chantier débordera. Pendant les périodes de fortes précipitations, la circulation à l'intérieur et aux abords de l'emprise doit être réduite autant que possible. Le requérant est censé avoir pris des dispositions pour que les travaux de construction menés à l'intérieur de l'emprise soient ralentis ou suspendus pendant et après les périodes de fortes précipitations pour éviter d'endommager les sols.

5.2.5 Dans les districts de lutte contre l'incendie désignés dans la Loi sur la prévention des incendies de forêt, L.R.O. 1980, la construction de routes permanentes ou temporaires aux abords de l'emprise est subordonnée, au sud du 54e parallèle, à la délivrance d'une autorisation ou d'un permis en vertu de la Loi sur la prévention des incendies de forêt et/ou de la Loi sur les terres publiques, L.R.O. 1980. Le requérant devra fermer toute route de chantier qui ne sera plus nécessaire après la fin des travaux, et la laisser dans un état jugé satisfaisant par le ministère des Richesses naturelles ou le propriétaire. Le requérant devra laisser ouvertes les routes d'accès nécessaires à la sécurité de la canalisation.

5.3 Végétation

Les sections qui suivent décrivent brièvement quelques-unes des mesures d'atténuation qui peuvent être prises pour protéger la végétation d'agrément et les ressources forestières exploitables.

5.3.1 La végétation, notamment les arbres et les arbustes, doit être protégée, particulièrement si les propriétaires ou les locataires des terrains l'ont expressément demandé. Les mesures à envisager comprennent la protection des racines d'arbres dans la zone de ruissellement, le traitement à l'enduit des branches ou racines endommagées, la protection des arbres par des levées de terre ou de gravier, la mise en place de palissades de protection, la transplantation de la végétation ou le forage d'un tunnel pour le passage de la canalisation sous les arbres rares.

5.3.2 Sauf instructions contraires, le bois commercialisable doit être utilisé dans toute la mesure du possible pour les besoins du chantier. Le requérant est prié de se reporter à cet égard à la Loi sur le bois de la Couronne, L.R.O. 1980. Les grumes commercialisables provenant des arbres abattus pendant le défrichage doivent être débitées à des longueurs standard et entreposées dans des endroits où elles puissent être chargées facilement pour leur enlèvement, à moins que d'autres dispositions n'aient été prises avec le propriétaire.

5.3.3 Sur les sections du tracé qui traversent des bois ou des forêts, la largeur maximum de la saignée devrait être fixée après consultation du propriétaire ou du MRN. Il est souvent possible de réduire la largeur de l'emprise sur les sections qui traversent des zones boisées exploitables.

5.3.4 Il est possible d'enlever les souches ou les rochers qui se trouvent dans l'emprise sans détruire la couche de terre végétale. L'emploi de niveleuses équipées de lames à défricher permet de limiter les pertes de terre végétale.

5.3.5 Les résidus de défrichage doivent être brûlés, déchiquetés ou évacués selon les directives du MRN ou du propriétaire. Les tas à brûler doivent

être au moins à 10 mètres des arbres sur pied les plus proches. Dans les districts de lutte contre l'incendie désignés par le MRN, le brûlage des résidus doit être suspendu du 1er avril au 31 octobre, sauf si un permis de brûlage a été obtenu du MRN conformément à la Loi sur la prévention des incendies de forêt, L.R.O. 1980. En outre, l'élimination des résidus par brûlage ne doit pas enfreindre les normes de qualité de l'air établies par le ministère de l'Environnement. C'est à la compagnie qui fait construire la canalisation qu'il incombe d'obtenir l'autorisation du ministère de l'Environnement lorsque le brûlage des résidus risque d'altérer la qualité de l'air.

5.3.6 Aucun déchet ou résidu (matériaux de déblai, etc.) ne doit être déposé sur les terres de la Couronne ou sur les terrains privés le long de l'emprise, sauf autorisation du MRN ou du propriétaire.

5.4 Agriculture

Les mesures d'atténuation à prendre pour protéger les terres agricoles et les réseaux de drainage sont décrites dans les sections ci-après.

5.4.1 Préservation des sols

(i) Les déblais de terre doivent être déposés loin des cours d'eau. Si cela n'est pas possible, des bottes de paille et des feuilles de plastique doivent être utilisées pour contenir les déblais et éviter les pertes de limon et l'envasement du cours d'eau.

(ii) Afin de limiter autant que possible les incidences des travaux sur la productivité des terres agricoles, le requérant, avant d'entreprendre le creusement de la tranchée, devrait faire enlever la couche de terre végétale dans la zone du terrassement et dans la zone qui servira à l'entreposage des déblais provenant du sous-sol, faire entreposer cette terre séparément et la faire remettre en place après l'achèvement des travaux. Si les couches du terrain sont constituées de matériaux de consistance très différente - couche sablonneuse sur substrat argileux, par exemple -, il faudra envisager d'entreposer séparément les déblais de terre végétale, les déblais provenant de la première couche du sous-sol et ceux provenant de la deuxième couche.

(iii) Lorsque les couches sont constituées de terre minérale relativement sèche, la couche superficielle doit être enlevée non pas jusqu'à une profondeur préétablie, mais jusqu'au niveau de séparation des couleurs, afin d'éviter autant que possible de mélanger la couche superficielle et la terre du sous-sol. En revanche, dans le cas de certains sols mal drainés qui contiennent un pourcentage élevé de matières organiques, et dans le cas des sols d'origine organique, il pourra être nécessaire d'enlever la couche superficielle jusqu'à une profondeur préétablie.

(iv) Il est recommandé de confier la supervision de l'enlèvement de la couche superficielle à l'-Inspecteur des sols, qui devrait être présent pendant toute la durée de ce travail. Des inspections seront également indispensables lors du creusement et du remblayage de la tranchée pour éviter le mélange de la couche superficielle et des couches du

sous-sol. Le requérant devra, à la demande du propriétaire, enlever après la fin des travaux les déblais de matériaux provenant du sous-sol qui risquent de subsister après tassement naturel.

(v) Le mélange de la couche superficielle et des couches du sous-sol et le compactage des sols sont des inconvénients qu'il est tout à fait possible d'éviter en partie. Il incombe donc au requérant d'obtenir des données de base (cartes des sols, coupes géologiques, données sur la teneur en matières organiques, etc.) pour le tracé choisi et de proposer les méthodes de construction voulues pour limiter la dégradation des sols. Chaque fois que cela est indiqué, on devra recourir au hersage, au sous-solage, à l'épandage d'engrais, au paillage à haute densité et à des semis de plantes-abris favorisant la reconstitution du sol.

(vi) Les conséquences écologiques des travaux de construction sont d'autant plus marquées que le sol est plus humide. Il est donc souhaitable d'effectuer les travaux pendant la période la plus sèche de l'année. Afin de limiter l'incidence des travaux sur la fertilité des terres agricoles, le requérant doit s'engager à suspendre ceux-ci pendant et après les périodes de fortes précipitations.

5.4.2 Conduites de drainage

(i) Le requérant est censé se mettre en rapport avec le propriétaire des terrains avant le début des travaux pour déterminer l'emplacement des tuyaux de drainage existants et prévus. La canalisation devra être mise en place à une profondeur telle que son installation n'entrave pas le fonctionnement des réseaux de drainage existants ou prévus.

(ii) Les drains en terre cuite qui viendraient à être coupés pendant le creusement de la tranchée devront être convenablement repérés et obturés, de manière à éviter l'introduction de corps étrangers dans le réseau de drainage. Le requérant devra présenter des plans d'entretien des réseaux de drainage à ciel ouvert et souterrains pour la durée des travaux.

(iii) Après l'achèvement des travaux, le requérant devra réparer ou remplacer les drains en terre cuite qui auraient été endommagés ou dont le fonctionnement aurait été interrompu par les travaux de construction ou les activités liées à la mise en place de la canalisation. Il est recommandé de recourir pour ce faire à des entreprises spécialisées. Si la remise en état des conduites de drainage est difficile parce qu'elles sont trop nombreuses à traverser la tranchée de la canalisation ou parce que leur orientation par rapport à la tranchée rend les réparations malcommodes, il est souhaitable d'installer des collecteurs.

(iv) Tous les fossés de drainage à ciel ouvert doivent être remis en état; le requérant doit pour ce faire utiliser les techniques appropriées de stabilisation du sol.

5.5 Franchissement des lacs et des cours d'eau

Si les travaux n'ont pas été convenablement planifiés, de graves problèmes peuvent se poser sur les sections du tracé de la canalisation qui traversent des lacs ou des cours d'eau: érosion des berges, atteintes à des biens culturels et à des ressources archéologiques, atteintes aux ressources halieutiques et à l'intégrité de la faune et de la flore, et altération de la qualité de l'eau en aval. Les présentes directives tendent à éviter, dans toute la mesure du possible, que le franchissement des cours d'eau n'entraîne l'envasement en aval et une réduction de la qualité de l'eau et du débit préjudiciables aux usagers.

Des consultations devront avoir lieu à l'avance avec les représentants locaux du MRN, du ministère de l'Environnement et des autorités chargées de la préservation des biens culturels aux fins de déterminer la fragilité des cours d'eau à franchir. Il est indispensable que chaque fois que le franchissement d'un cours d'eau est jugé susceptible de présenter des risques pour l'environnement, la situation soit évaluée sur place avec des représentants des autorités compétentes. Le franchissement d'un cours d'eau peut être déclaré dangereux dès lors qu'il y a lieu de penser que la mise en place de la canalisation risque d'altérer temporairement ou durablement la qualité de l'eau. Pour chaque franchissement déclaré dangereux, un plan adapté au site devra être établi. Ce plan devra, le cas échéant, prévoir plusieurs modes de franchissement, ainsi que des mesures spéciales d'atténuation de l'impact écologique, spécifier la durée de chacune des phases des travaux, et comporter un programme de contrôle qui sera appliqué avant, pendant et après les travaux. Les services météorologiques locaux devront être consultés pour éviter que les travaux ne soient entravés par des crues résultant de perturbations météorologiques régionales.

Pour les sections du tracé de la canalisation traversant des voies navigables, le requérant pourra être tenu de respecter certaines dispositions de la Loi sur la protection des eaux navigables (Canada), de la Loi sur les pêcheries (Canada), de la Loi sur l'aménagement des lacs et des rivières, L.R.O. 1980, de la Loi sur les terres publiques, L.R.O. 1980 et de la Loi sur les offices de protection de la nature, L.R.O. 1980.

Les mesures prévues dans les sections qui suivent devraient être envisagées en vue de limiter l'impact écologique des travaux sur les sections du tracé qui traversent des cours d'eau ou des plans d'eau.

5.5.1 Les zones où il est probable que l'on rencontrera des couches fragiles (argile lédienne par exemple) doivent faire l'objet d'études préalables approfondies. Les techniques de construction et le calendrier des travaux devront être fonction des caractéristiques des couches fragiles éventuellement rencontrées.

5.5.2 Pour éviter autant que faire se peut l'envasement des cours d'eau et des plans d'eau, des tampons anti-solifluxion doivent être laissés en place sur les berges jusqu'au début du creusement de la partie immergée de la tranchée. Le défrichage des terrains pentus le long du cours d'eau et le défrichement des berges doivent être entrepris juste avant l'arrivée des éléments de la canalisation et du matériel nécessaire au creusement de la partie immergée de la tranchée. L'échelonnement des différentes phases des travaux, du défrichage des berges à la remise en état finale, doit être spécifié dans les plans.

5.5.3 Au niveau des berges, les déblais doivent être évacués suffisamment loin du bord et être protégés pour éviter autant que possible l'envasement. Pour la plupart des cours d'eau, les déblais ne peuvent être évacués par immersion qu'avec

l'autorisation de l'autorité compétente (MRN ou ministère de l'-Environnement).

5.5.4 Pour la traversée d'un cours d'eau, la canalisation peut être installée en utilisant une méthode de franchissement à sec ou sous l'eau. La solution retenue dépendra de la fragilité du cours d'eau, de sa largeur et de son débit, de la stabilité des berges et des incidences probables sur la qualité de l'eau. Tous les facteurs qui entrent en ligne de compte doivent être passés en revue, et les raisons du choix opéré entre les deux solutions techniques possibles doivent être brièvement indiquées. Il est préférable d'installer la canalisation dans une galerie si la topographie et les caractéristiques du sol le permettent. Le requérant est tenu de démontrer que la technique retenue limite dans la mesure du possible l'impact écologique des travaux. Il lui faudra pour ce faire définir un programme de contrôle adapté aux caractéristiques du site. Voir la section 6.2 (Contrôle). Dans le but de réduire au strict minimum la durée des travaux au fil de l'eau, il est déconseillé d'installer sous l'eau des séparateurs de sédiments.

5.5.5 Sur la section du tracé où la canalisation franchit des cours d'eau, les travaux, y compris le remblayage et la remise en état des terrains, doivent être achevés dans les plus brefs délais. Des mesures de stabilisation des berges, même temporaires, doivent être prises dans les 10 jours qui suivent le remblayage de la partie immergée de la tranchée afin de protéger les rives de l'érosion par ruissellement. La remise en état des berges doit en rétablir le profil initial, sauf dérogation autorisée. Un perré de soutènement devra être construit jusqu'à la limite supérieure de la berge ou jusqu'à une hauteur dépassant de 30 cm le niveau des crues récurrentes à périodicité 1:2 ans, ou encore jusqu'à une hauteur supérieure de 30 cm à celle de la ligne normale des hautes eaux. Sur les longues pentes et sur les berges fortement relevées, il conviendra d'installer des colliers anti-percolation pour éviter les remontées d'eau et les risques d'érosion concomitants. La durée maximum de ces travaux doit être spécifiée, de même que celle des travaux au fil de l'eau. Un site ne doit en aucun cas être abandonné sans avoir fait l'objet des travaux de stabilisation nécessaires.

5.5.6 Le président du COCP et les représentants locaux du ministère de l'-Environnement et du MRN doivent, pour toutes les sections d'une canalisation qui traverse un cours d'eau ou un plan d'eau, être informés sept jours à l'avance, avec confirmation la veille du début des travaux, de l'échelonnement des opérations et du choix opéré entre les différentes solutions techniques possibles.

5.5.7 La date des travaux doit être fixée de manière à éviter d'entraver la migration des poissons, le frai ou l'éclosion des alevins. Les plantes aquatiques déracinées ou coupées avant ou pendant le creusement de la tranchée doivent être retenues et déposées à terre, pour éviter la pollution du cours d'eau en aval.

5.5.8 Lorsqu'ils contiennent une forte proportion de matières organiques, les déblais retirés du lit d'un cours d'eau ne doivent pas être remis en place, mais remplacés par un matériau de remblai granuleux dont une quantité suffisante sera apportée sur le chantier avant le creusement de la partie immergée de la tranchée, de manière que la canalisation puisse immédiatement être recouverte une fois installée. L'utilisation de gravier comme matériau de remblai doit être limitée à la partie immergée de la tranchée afin d'éviter que le système constitué par la partie émergée et la partie immergée de la tranchée ne se transforme en un

drain artificiel. Le requérant devra se renseigner auprès du Bureau de district du MRN pour savoir dans quelles zones il est tenu d'employer des matériaux de remblai granuleux.

5.5.9 Les tirs d'explosifs devraient être évités dans le lit des cours d'eau ou à proximité pendant les périodes de migration des poissons, pendant la période de frai ou pendant la période d'incubation des oeufs. En dehors de ces périodes, des barrières à bulles d'air devront être employées pour limiter les effets du dynamitage dans les cours d'eau et les plans d'eau.

5.5.10 Si l'on a recours à des barrages temporaires ou à des batardeaux pour créer des retenues ou faciliter le creusement de la tranchée, le débit doit rester suffisant pour les besoins des usagers qui se trouvent en aval.
L'emplacement de ces ouvrages, leurs plans et les matériaux qui seront employés pour les construire doivent être spécifiés dans les plans de détail et approuvés par le Bureau de district du MRN.

Les détournements de cours d'eau sont à éviter lorsque d'autres solutions existent. Tout détournement doit être approuvé par les représentants du MRN et du ministère de l'Environnement. La remise en état finale du lit d'un cours d'eau doit comprendre l'enlèvement de tous les ouvrages temporaires et le rétablissement du profil initial du lit, sauf dérogation autorisée, et l'enlèvement de tous les matériaux de construction et débris.

Dans le cas des cours d'eau à usage récréatif, les dates des travaux doivent être fixées de manière que ceux-ci ne coïncident pas avec la haute saison touristique. Pour savoir quelles sont les périodes de haute saison, le requérant devra se renseigner auprès du Bureau de district du MRN.

Afin de ne pas perturber les cours d'eau et d'éviter de polluer l'eau par des rejets de graisse ou d'huile, il ne faut pas faire circuler les véhicules le long des cours d'eau. Tous les travaux au fil de l'eau, et notamment ceux qui impliquent des traversées à gué, doivent se limiter au strict nécessaire et être spécifiés dans le plan détaillé.

5.6 Préservation des ressources halieutiques et de la faune

5.6.1 Dans les sections de l'emprise de la canalisation désignées par les représentants locaux du MRN, des zones à végétation herbacée ou arbustive doivent être préservées aux fins de la gestion de la faune, ainsi que pour la fixation des berges et des rives des cours d'eau.

5.6.2 La pulvérisation de pesticides est interdite au-dessus de certaines zones de reproduction des oiseaux, ainsi qu'au-dessus des eaux d'amont et des cours d'eau.

5.6.3 Il convient d'éviter que les travaux de mise en place de la canalisation ne portent atteinte à des zones de haute qualité écologique et n'entravent la chasse et l'observation de la faune. Les travaux ne doivent pas perturber le frai et les migrations des poissons et ne doivent pas déranger les rapaces pendant leur période de nidification.

5.6.4 Si le tracé d'une canalisation traverse des bois marécageux, les voies d'accès et les conduites de drainage coupées lors du creusement de la tranchée doivent être rétablies.

5.7 Préservation des biens culturels

Lorsqu'il n'est pas possible d'éviter que les travaux aient une incidence sur des ressources archéologiques dont la présence a été signalée, à la suite de l'étude menée dans le cadre de la Phase II, à l'intérieur de l'emprise

et à proximité immédiate (voir section 4.4), il est indispensable de procéder à des fouilles de récupération. Les fouilles archéologiques relevant de la Phase III doivent avoir lieu avant le début des travaux de construction dans les sections concernées de l'emprise. Les fouilles ne peuvent être menées convenablement pendant l'hiver.

Les fouilles archéologiques doivent comprendre la récupération systématique des vestiges qui seraient détruits pendant les travaux, l'analyse et l'inventaire de ces vestiges, et l'établissement d'un rapport conformément à la Loi sur les biens culturels de l'Ontario, Règl. de l'Ontario 212/82. Ce rapport doit comprendre un répertoire des vestiges qu'il a fallu retirer en prévision des travaux de construction, et ce répertoire doit pouvoir être consulté.

Lorsque l'on ne peut éviter que les travaux affectent des vestiges archéologiques non enfouis, des ruines par exemple, il convient de procéder à un inventaire détaillé avant de déplacer ou de détruire les vestiges en question.

5.8 Impact des activités liées aux travaux

Diverses activités liées aux travaux de construction d'une canalisation peuvent avoir une incidence sur les éléments naturels et artificiels de l'environnement. Les perturbations écologiques peuvent être dues notamment à la manutention des carburants, au bruit, à la poussière, aux essais hydrostatiques et à diverses nuisances. La présente section récapitule les règles fixées par la législation et décrit brièvement les mesures d'atténuation à prendre en application de ces règles.

5.8.1 Le Bureau local du ministère de l'Environnement doit être consulté sur les méthodes à employer pour l'évacuation des déchets.

5.8.2 Les méthodes suivies et les précautions prises pour le ravitaillement en carburant des véhicules et engins et pour leur entretien doivent permettre d'éviter la contamination des eaux souterraines, des sols et des cours d'eau. Les zones destinées à être utilisées pour l'entreposage de carburants et de produits chimiques doivent être entourées de murs construits avec des matériaux imperméables et suffisamment hauts pour offrir une capacité de rétention égale au contenu du réservoir, plus 20 %; ces zones d'entreposage doivent être situées loin des cours d'eau et en contrebas de ceux-ci. Les installations d'entreposage de carburants et de matériel ne doivent pas empiéter sur les cours d'eau ni être implantées à proximité de ceux-ci. L'Inspecteur principal de la compagnie peut autoriser le ravitaillement des engins et véhicules à moins de 30 mètres d'un cours d'eau si les tuyaux de ravitaillement sont équipés d'un dispositif antirefoulement jugé efficace.

Il incombe à l'Inspecteur de l'environnement de choisir, avec l'entrepreneur, l'implantation des postes de ravitaillement en carburant, et d'étudier avec lui les sites retenus; il doit veiller notamment à ce que des dispositions soient prévues pour que les autorités compétentes puissent être averties en cas de déversement accidentel de carburants, et pour que ces déversements puissent être interceptés et les zones affectées remises en état conformément aux dispositions de la Loi sur la protection de l'environnement, L.R.O. 1980. L'évacuation des résidus recueillis à la suite d'une opération de nettoyage doit

se faire conformément aux règles fixées par le ministère de l'Environnement et le MRN.

5.8.3 Le bruit provenant des travaux de construction des oléoducs et gazoducs et de l'exploitation de ces canalisations ne doit pas dépasser les limites fixées par les Directives sur la lutte contre le bruit établies par le ministère de l'Environnement pour ces types de conduites.

5.8.4 Le requérant doit prévoir l'utilisation de techniques de dépoussiérage pour éviter autant que possible l'érosion éolienne. Il n'est pas rare que la direction locale des ponts et chaussées fixe des normes de dépoussiérage. Les autorités compétentes doivent être consultées quant aux types de produits antipoussière à employer et au dosage de ces produits. Des dépôts de poussière peuvent réduire la valeur marchande de certaines récoltes. En outre, le requérant devra envisager d'équiper de pulvérisateurs à eau le matériel de forage employé en terrain rocheux afin de fixer la poussière.

5.9 Essais hydrostatiques

Une autorisation de captage doit être obtenue auprès du Bureau régional du ministère de l'Environnement avant de procéder à des essais hydrostatistiques si ces essais nécessitent le prélèvement, souterrain ou en surface, de plus de 50 000 litres d'eau par jour. Le requérant doit, s'il utilise des eaux de surface, veiller à ce que le remplissage de la canalisation ne réduise pas le débit du cours d'eau où se trouve la prise d'eau, au point d'entraver les utilisations de l'eau en aval ou de compromettre les fonctions normales du cours d'eau. Pendant les périodes d'étiage, l'autorisation de captage peut être refusée, accordée pour une durée inférieure à celle demandée, ou accordée pour un débit réduit.

Le débit de vidange de la canalisation ne doit pas être supérieur au débit de captage. En outre, un dissipateur d'énergie doit être installé pour réduire autant que possible l'érosion au point de vidange. Le ministère de l'Environnement peut exiger que des échantillons d'eau de vidange soient analysés afin de vérifier que la qualité de l'eau rejetée est essentiellement la même que celle de l'eau captée. Le requérant pourra être tenu de prendre d'autres mesures spéciales pour l'évacuation des eaux de vidange de mauvaise qualité, notamment l'eau de tête et de queue de vidange.

Les pompes et les réchauffeurs ne doivent pas être situés juste au bord d'un cours d'eau. Pour éviter la contamination de l'eau et des sols, ce matériel doit être entouré d'une berme et posé sur une plaque de polyéthylène convenablement dimensionnée pour recueillir tout liquide polluant en cas de débordement ou de fuite.

5.10 Travaux de remise en état

Il incombe au requérant de faire en sorte que l'emprise, dans un délai raisonnable, soit remise dans un état jugé satisfaisant par les propriétaires et les ministères concernés. Des techniques efficaces de remise en état doivent être mises en oeuvre sans tarder pendant et après les travaux de construction afin de limiter leur impact écologique.

Il est indispensable, à cette fin, qu'un plan de remise en état de l'emprise soit établi. Ce plan doit être inclus dans le Rapport sur l'impact écologique, et il doit être appliqué immédiatement après l'achèvement des travaux de construction sur chaque section du tracé. En cas de mauvais temps ou à l'approche de la saison humide, il peut être nécessaire de prendre des mesures temporaires. Un plan spécial de remise en état doit être établi pour les périodes de mauvais temps afin d'atténuer les problèmes écologiques pendant ces périodes. Par exemple, il peut être indiqué de construire un

perré pour soutenir les berges d'un cours d'eau, et de protéger par des bottes de paille solidement ancrées les zones où les eaux de ruissellement risquent de contaminer le cours d'eau.

Il existe des moyens éprouvés d'atténuer l'impact écologique des travaux de construction; l'efficacité de ces moyens a été démontrée par divers requérants, et elle est attestée par leur inclusion dans des plans types pour les sections de canalisation qui traversent des cours d'eau ou des routes et pour les autres sections qui peuvent poser des problèmes. Les mesures standard comprennent le recours à l'hydro-ensemencement, la construction de bermes de détournement, le reprofilage des terrains en pente, le paillage et l'épandage d'engrais. Au cours de l'établissement d'un plan de remise en état, un programme adapté aux caractéristiques du site doit être élaboré chaque fois que les travaux de construction risquent de soulever un problème majeur ou que les méthodes standard de construction risquent de ne pas convenir; ce programme doit être inclus, pour examen, dans le Rapport sur l'environnement.

Le requérant devrait consulter les propriétaires des terrains au sujet de la remise en état de l'emprise et procéder à cet égard comme ils le demandent, dans les limites du raisonnable. Le recours aux plantes-abris, qui contribuent à la reconstitution de l'humus, devrait être envisagé. Il n'est pas recommandé de laisser au propriétaire le soin de procéder à la remise en état, car les résultats sont souvent décevants, et des problèmes risquent de se poser au bout de quelques années.

Lorsque l'approvisionnement en eau d'une propriété a été perturbé ou interrompu par les travaux de construction d'une canalisation, il doit être rétabli définitivement.

6.0 CONTRÔLE DU RESPECT DE LA RÉGLEMENTATION, SURVEILLANCE ET SÉCURITÉ

6.1 Contrôle du respect de la réglementation

La CEO chargera l'un de ses représentants d'inspecter les travaux et de veiller à ce qu'ils soient menés conformément aux modalités et conditions prévues par ses arrêtés. L'-Inspecteur de la CEO pourra se mettre en rapport avec les propriétaires des terrains pour s'assurer qu'ils sont satisfaits du déroulement des travaux. Il avisera l'-Inspecteur principal de son arrivée sur place. S'il constate une infraction ou un problème, l'-Inspecteur de la CEO en avisera verbalement l'Inspecteur principal; il lui confirmera ensuite par écrit les recommandations faites au requérant ou les engagements pris par celui-ci.

Le requérant est censé désigner un inspecteur chargé du contrôle de l'impact écologique pour chacune des tranches des travaux de construction d'une canalisation. L'inspecteur devrait connaître les données sur l'impact écologique fournies par le requérant, savoir quelles sont les notifications requises pour différentes activités et bien connaître également les clauses de l'arrêté de la CEO.

Les modifications apportées au programme des travaux initialement établi par le requérant doivent être immédiatement signalées par téléphone ou par télégramme au président du COCP; en tout état de cause, la notification doit précéder d'au moins deux jours le début de l'activité affectée par le changement de programme. Les modifications mineures telles que la substitution d'une méthode de stabilisation à une autre peuvent être approuvées sur place. Ces modifications doivent être approuvées par l'-Inspecteur chargé de contrôler l'impact écologique, qui doit s'assurer qu'elles ne compromettent pas la réalisation des objectifs de gestion de l'environnement. Les directives ou arrêtés de la CEO l'emportent sur les règles de notification.

Les compagnies de services publics qui font construire une canalisation doivent réaliser les travaux et remettre les terrains en état conformément aux prescriptions arrêtées à la suite d'une audience. Il s'agit là d'une condition standard d'approbation incluse dans l'arrêté, la CEO portant approbation du projet. La compagnie doit également désigner un représentant (s'il ne s'agit pas de l'Inspecteur chargé du contrôle de l'impact écologique), qui devra veiller à ce que les travaux de construction remplissent les conditions fixées dans l'arrêté de la CEO.

Toute contravention à un arrêté de la CEO est passible des peines d'amende et/ou d'emprisonnement prévues par le paragraphe 34(1) de la Loi sur la Commission de l'énergie de l'Ontario.

6.2 Surveillance

Pour faire en sorte que l'emprise soit remise dans son état originel aussi rapidement que possible après la fin des travaux, la CEO exige souvent que des rapports de contrôle lui soient soumis après l'achèvement des travaux pour lui permettre de déterminer si l'emprise a été convenablement remise en état. En cas de conflit entre les prescriptions énoncées ci-après et les conditions prévues par l'arrêté de la CEO, c'est celui-ci qui l'emporte.

6.2.1 Pour les canalisations transcanadiennes de gros diamètre exploitées à des pressions élevées, deux rapports sont généralement exigés.

(i) Un "Rapport provisoire de contrôle", qui doit être soumis dans les six semaines suivant les derniers raccordements et qui doit rendre compte de la mise en oeuvre des mesures d'atténuation recommandées

dans le Rapport sur l'environnement. Le Rapport provisoire doit également indiquer les modifications des méthodes de construction et des méthodes de remise en état intervenues au cours de l'exécution du projet. Les effets écologiques relevés pendant les travaux et les mesures prises pour atténuer l'impact écologique à long terme des travaux doivent également être indiqués. Les points sur lesquels la remise en état ne donne pas satisfaction aux propriétaires et les mesures spéciales de remise en état prises à la demande des propriétaires doivent également être mentionnés.

(ii) Un "Rapport final de contrôle" doit habituellement être soumis avant le 1er novembre de l'année qui comprend la première saison complète de végétation après l'achèvement des travaux. Le Rapport final doit exposer les résultats des travaux de remise en état de l'emprise, ainsi que les mesures prises après la remise du Rapport provisoire. Les résultats des programmes de contrôle et des analyses d'échantillons de sol, d'eau, etc. doivent également être consignés dans le rapport, accompagnés le cas échéant de recommandations. La ventilation des dépenses de préservation de l'environnement peut également être exigée. En particulier, les coûts entraînés par des mesures spéciales de protection de l'environnement doivent être analysés et classés séparément selon qu'ils se rapportent à des mesures prises avant, pendant ou après les travaux.

6.2.2 Pour les canalisations de plus faible diamètre exploitées à basse pression et construites sur des servitudes existantes, un "Rapport succinct postérieur à l'achèvement des travaux" doit être présenté. Ce rapport succinct doit indiquer le degré de réussite de la remise en état, signaler les éventuelles doléances des propriétaires et mentionner les points sur lesquels les plans initiaux n'ont pas été suivis.

6.2.3 Des programmes de contrôle peuvent être requis pour les tronçons de canalisation traversant des cours d'eau fragiles et pour ceux où la productivité des sols a pu être affectée. Un programme de contrôle doit permettre de recueillir des données sur les incidences écologiques et de recommander, pour les projets futurs, les méthodes d'atténuation à appliquer dans des cas semblables. Il appartient au requérant de faire en sorte que ses programmes de contrôle soient considérés par les autorités compétentes comme répondant aux objectifs sus-indiqués. Le schéma des programmes de contrôle doit donc figurer dans le Rapport sur l'impact écologique.

6.2.4 Un programme de contrôle quantitatif et qualitatif des nappes alimentant les puits situés à proximité de l'emprise doit être établi avec le concours du Bureau régional du ministère de l'Environnement et être appliqué avant, pendant et après les travaux.

Des dispositions doivent être prises pour assurer l'approvisionnement en eau potable de la population et du bétail en cas d'interruption de l'approvisionnement normal.

6.2.5 Pour les franchissements de routes, un plan de masse doit être soumis au ministère des Transports de l'Ontario.

6.3 Sécurité

Les gazoducs servant au transport du gaz naturel, les réseaux de distribution et les oléoducs doivent être conformes à la Loi sur l'énergie, et leur exploitation est subordonnée à la délivrance d'un permis par la Direction de la sécurité des combustibles du ministère de la Consommation et du Commerce. Avant le début des travaux, le requérant doit fournir à cette direction les informations suivantes :

(i) La nature des hydrocarbures que la canalisation servira à transporter et les dispositions que prendra le requérant pour faire en sorte que le public et les autorités locales compétentes, notamment les services de police et de lutte contre l'incendie, soient informées de tout risque particulier. Il est à noter que la sécurité des canalisations qui renferment des vapeurs à haute pression, telles que les gazoducs servant à transporter du propane ou du butane liquides ou d'autres produits volatiles, peut exiger que les pompiers des localités situées le long du tracé reçoivent un entraînement spécial.

(ii) Des informations techniques relatives à la classe de l'installation, aux paramètres de conception, à la pression maximum admissible en régime d'exploitation, au fluide employé pour les essais et à la pression d'essai, et aux caractéristiques des conduites, des vannes et des brides; ces informations doivent être jointes à la requête.

(iii) Des plans ou croquis indiquant la position de la canalisation par rapport aux principaux immeubles d'habitation et bâtiments publics. La Direction de la sécurité des combustibles recommande de ménager au moins 200 mètres entre une canalisation et les écoles et hôpitaux existants, ainsi que les emplacements prévus pour en construire de nouveaux, et de faire en sorte que la limite de l'emprise soit à au moins 15 mètres des principaux immeubles d'habitation.

6.3.4 Lorsque le tracé prévu pour la construction d'une canalisation traverse des zones en cours d'aménagement par une municipalité, le clôturage de l'emprise doit être envisagé. L'emplacement de la canalisation doit en pareil cas être repéré par une signalisation bien visible qui permette aux responsables de l'aménagement et aux habitants de la zone de savoir exactement où elle se trouve.

APPENDICE I

Quelques textes législatifs applicables aux projets de construction de pipelines en Ontario

Lois provinciales	**Application générale** N.B.: il peut arriver que des lois provinciales ne s'appliquent pas à des pipelines (interprovinciaux ou internationaux) relevant de la réglementation fédérale
Loi sur les offices de protection de la nature L.R.O. 1980, c. 85	Autorise la création d'offices de protection de la nature habilités à: - posséder et contrôler des terres faisant partie d'un bassin hydrographique (a. 21) - exiger la modification du tracé de n'importe quelle canalisation (a. 21) - réglementer les travaux de construction dans un cours d'eau, un marécage ou une zone inondable (a. 28).
Loi de 1983 sur le privilège dans l'industrie de la construction L.O. 1983, c. 6 (entrée en vigueur le 2 avril, 1983)	Constitue une refonte de l'ancienne Loi sur le privilège des constructeurs et des fournisseurs de matériaux. Prévoit un système de privilèges, de fiducies et de retenues de garantie pour protéger les intérêts financiers des entrepreneurs, sous-traitants, fournisseurs et ouvriers participant à la réalisation de n'importe quel projet de construction.
Loi sur le bois de la Couronne L.R.O. 1980, c. 126	Le ministre des Richesses naturelles peut délivrer des permis autorisant l'abattage d'arbres sur des terres de la Couronne.
Loi sur le drainage L.R.O. 1980, c. 126	Contient des dispositions relatives à la construction d'ouvrages de drainage. Une partie de leur coût peut être imputée aux propriétaires de pipelines dont l'entretien se trouve facilité du fait de la construction de ces ouvrages (a. 22).
Loi sur les normes d'emploi L.R.O. 1980, c. 137	Normes applicables aux travailleurs de la construction et à d'autres employés en matière d'heures de travail, d'heures supplémentaires, de congés payés, etc.

Lois provinciales	Application générale
Loi sur les espèces en voie de disparition L.R.O. 1980, c. 138	Interdit toute activité susceptible de perturber l'habitat des plantes ou animaux menacés (a. 5).
Loi sur les hydrocarbures L.R.O. 1980, c. 139	Incorpore et modifie les normes de l'ACNOR applicables à la sécurité des pipelines. Contient des dispositions relatives aux inspecteurs, à la signalisation des accidents, à l'examen des pipelines avant leur utilisation, à l'octroi de permis, à la tenue de dossiers, aux méthodes de localisation des pipelines, etc.
Loi sur les évaluations environnementales L.R.O. 1980, c. 140	Exige l'exécution d'évaluations environnementales portant sur les projets entrepris par des organismes publics (a. 5). Ses dispositions peuvent affecter les canalisations situées sur des terres ou des servitudes appartenant à des organismes publics (p.ex. Ontario Hydro).
Loi sur l'expropriation L.R.O. 1980, c. 148	Indique la procédure à suivre pour exproprier les terres et fixer le montant des indemnités.
Loi sur les commissaires des incendies L.R.O. 1980, c. 166	Le Commissaire aux incendies peut édicter des règles applicables à l'utilisation, à l'entreposage et à la manipulation des explosifs et des composés volatiles (a. 20).
Loi sur la prévention des incendies de forêts L.R.O. 1980, c. 173	Stipule que des permis doivent être obtenus pour: - faire des feux entre avril et octobre - défricher des terres - voyager dans des zones présentant des risques d'incendie assujetties à des restrictions Interdit l'usage du tabac dans une forêt. Ne s'applique qu'à des régions désignées présentant des risques d'incendie.

Lois provinciales	Application générale
Loi sur les biens culturels de l'Ontario L.R.O. 1980, c. 337	Protection des biens culturels. Le Règlement 212/82 stipule que les activités à caractère archéologique ne peuvent être entreprises que par des titulaires de permis.
Loi sur les relations de travail L.R.O. 1980, c. 228	Dispositions générales sur les relations de travail et les négociations collectives. Dans le cas de la construction de pipelines, les syndicats ne sont pas tenus de prouver que 55% des travailleurs sont inscrits sur leurs listes d'adhérents pour bénéficier de l'exclusivité syndicale (a. 46(4)d).
Loi sur l'aménagement des lacs et des rivières L.R.O. 1980, c. 229	Stipule que la construction d'un barrage, ouvrage de diversion, canalisation, ou toute autre activité affectant l'écoulement et/ou le niveau de l'eau d'un lac ou d'une rivière, ne peut être entreprise qu'avec l'autorisation du ministre des Ressources naturelles.
Loi sur les mines L.R.O. 1980, c. 268	Le lieutenant-gouverneur en conseil peut autoriser le transport d'énergie au moyen d'installations traversant des terrains miniers (a. 191).
Lois sur les municipalités L.R.O. 1980, c. 302	Les municipalités peuvent adopter des règlements autorisant la construction de canalisations sur des voies publiques (a. 210(112)).
Loi sur la santé et la sécurité au travail L.R.O. 1980, c. 321	Établit les normes et procédures applicables à la sécurité des employés sur les chantiers de construction et d'autres lieux de travail.
Loi sur la Commission de l'énergie de l'Ontario L.R.O. 1980, c. 332	Stipule que toute personne désireuse de construire une ligne de transport d'énergie (a. 46) doit obtenir au préalable l'autorisation de la Commission. Celle-ci peut autoriser l'expropriation (a. 49) et l'utilisation de voies publiques et de servitudes pour services d'utilité publique (a. 510) en vue de la construction de n'importe quelle ligne de transport.

Lois provinciales	Application générale
Loi sur les biens culturels de l'Ontario L.R.O. 1980, c. 337	Stipule que toute personne désireuse de procéder à des excavations ou à des modifications affectant une propriété présentant une importance archéologique ou historique doit obtenir un permis au préalable (Partie VI). La ministre de la Culture et des Communications peut émettre des arrêtés de suspension temporaires (a. 62).
Code des droits de l'homme de l'Ontario L.R.O. 1980, c. 340	Interdit toute discrimination en matière d'emploi, etc.
Loi sur les ressources en eau de l'Ontario L.R.O. 1980, c. 361	Interdit toute altération de la qualité de l'eau (a 16). Stipule qu'un permis doit être obtenu pour prendre de l'eau (a. 20).
Loi sur l'aménagement du territoire L.R.O. 1980, c. 379, L.O. 1981, c. 15 (à remplacer par la Loi de 1983 sur l'aménagement du territoire, L.O. 1983, c. 1, en instance de proclamation)	Prévoit des plans d'urbanisme et des règlements de zonage pour contrôler l'utilisation des terres. Les plans d'urbanisme ne régissent cependant pas l'installation et l'exploitation des lignes de transport approuvées par la CEO. Contient des dispositions relatives au contrôle des lotissements, lesquelles ne s'appliquent pas non plus aux gazoducs.
Loi sur les pesticides L.R.O. 1980, c. 376	Stipule que l'utilisation d'un pesticide est assujettie à l'obtention d'un permis (a. 7). Prévoit l'émission d'arrêtés d'intervention et de suspension (a. 20, 21).
Loi sur les puits d'extraction et les carrières L.R.O. 1980, c. 378	Stipule que tout exploitant de puits d'extraction ou de carrière doit être titulaire d'un permis (a. 4).

Lois provinciales	Application générale
Loi sur les parcs provinciaux L.R.O. 1980, c. 401	Réglemente l'utilisation des terres dans les parcs provinciaux (a. 21). Un permis d'occupation est nécessaire (Règl. 822).
Loi sur les terres publiques L.R.O. 1980, c. 413	Le ministre des Richesses naturelles peut accorder des servitudes (a. 20) ou des permis d'occupation de terres au public (a. 19). Des terres publiques peuvent également être vendues ou données à bail (a. 15). Dans les zones non érigées en municipalité, des permis de construire peuvent être nécessaires (a. 13).
Loi sur les services publics L.R.O. 1980, c. 423	Stipule qu'un règlement d'habilitation doit être adopté avant le début des travaux de construction (a. 57). Autorise la pose de canalisations à l'intérieur de bâtiments (a. 21 à 24). Interdit toute manipulation non autorisée des canalisations ou des compteurs, ou le gaspillage des ressources de tout service d'utilité publique (a. 13). Stipule que le service d'approvisionnement doit être fourni à tout bâtiment construit sur un terrain situé en bordure de la canalisation (a. 54).
Loi sur l'enlèvement du sol arable L.R.O. 1980, c. 504	Permet aux municipalités d'adopter des règlements régissant l'enlèvement du sol arable. Ne s'applique pas si le requérant a obtenu un permis de construire de la CEO, ou si le sol arable sera conservé et remis en place.
Loi sur les arbres L.R.O. 1980, c. 510	Permet aux municipalités d'adopter des règlements régissant l'abattage des arbres. Ne s'applique pas si un permis de construire a été obtenu, ou si l'abattage d'arbres est nécessaire pour éxécuter un levé.
Loi sur la destruction des mauvaises herbes L.R.O. 1980, c. 530	Prévoit la destruction des "mauvaises herbes" désignées comme telles.

Lois provinciales	Application générale
Loi sur les accidents du travail L.R.O. 1980, c. 539, L.O. 1981, c. 30, L.O. 1982, c. 61	Prévoit un système d'indemnisation pour les travailleurs blessés et les personnes à leur charge.
Loi sur les ressources en eau du Canada L.R.C. 1970, 1re suppl., c. 5	Interdit de déposer des déchets dans des eaux relevant de la juridiction fédérale (p.ex. les ports). Prévoit la conclusion d'ententes fédérales-provinciales.
Loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique R.C. 1970-71-72, c. 47	Interdit de polluer l'atmosphère au-delà des normes prescrites. Un inspecteur peut exiger que le requérant obtienne une autorisation avant de reprendre les travaux de construction.
Loi sur les contaminants de l'environnement R.C. 1974-75-76, c. 72	Interdit le déversement délibéré de substances prescrites.
Loi sur les pêcheries L.R.C. 1970, c. F-14, telle qu'amendée	Les requérants dont les travaux provoquent l'obstruction d'un cours d'eau peuvent être tenus de prévoir des passes à poissons (a. 20). Interdit la pollution de l'eau servant d'habitat au poisson (a. 33) et la perturbation ou la destruction des habitats du poisson, ainsi que toute altération entraînant des effets néfastes (a. 31).
Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs L.R.C. 1970, c. M-12	Interdit de gêner les oiseaux migrateurs et de perturber leur habitat (dispositions applicables à toutes les lignes de transport).

Lois provinciales	Application générale
Loi sur l'Office national de l'énergie L.R.C. 1970, c. N-6, telle qu'amendée	Stipule qu'un requérant doit obtenir un permis de l'ONE pour construire des pipelines interprovinciaux ou internationaux. Ses dispositions réglementent une vaste gamme de questions telles que les exportations de gaz, les droits, etc.
Loi sur la protection des eaux navigables L.R.C. 1970, c. N-1	Stipule que le ministre des Transports doit accorder son autorisation en ce qui concerne tout ouvrage construit dans ou sous les eaux navigables, sauf s'il s'agit d'un ouvrage ne risquant pas de gêner la navigation.